



TAMPEREEN TEKNILLINEN YLIOPISTO
TAMPERE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

ROOPE REINIKKA
MONETISAATIOSTRATEGIOIDEN VAIKUTUKSET MOBIILIPE-
LIEN KEHITTÄMISEEN JA OMINAISUUKSIIN

Kandidaatintyö

Tarkastaja: Jussi Myllärniemi
Tuotantotalouden ja tietojohdamisen
laboratorio
Päiväys: 9. huhtikuu 2018

TIIVISTELMÄ

ROOPE REINIKKA: Monetisaatiostrategioiden vaikutukset mobiilipelien kehittämiseen ja ominaisuuksiin

Tampereen teknillinen yliopisto

Kandidaatintyö, 31 sivua, 3 liitesivua

Maaliskuu 2018

Teknis-taloudellinen kandidaatin tutkinto-ohjelma

Pääaine: Tietojohtaminen

Tarkastaja: Jussi Myllärniemi

Avainsanat: mobiilipeli, mobiilipelien kehittäminen, monetisaatio, ilmaispele, premium, freemium

Tämä kandidaatintyö käsittelee monetisaatiostrategioiden vaikutuksia mobiilipelien kehittämiseen ja ominaisuuksiin. Aiheen tutkiminen on tärkeää, koska sitä ei ole juurikaan tutkittu aiemmin. Tutkimuksen päätutkimuskysymys on: ”Miten monetisaatiostrategia vaikuttaa mobiilipelin kehittämiseen ja ominaisuuksiin?”

Tutkimus toteutettiin kirjallisuustutkimuksena ja aineistoa tutkimusta varten on etsitty tieteellisten julkaisujen tietokannoista. Kirjallisuuden perusteella monetisaatiostrategiat voidaan jakaa kolmeen pääluokkaan, jotka ovat ilmaispele, premium ja freemium. Ilmaispelin kaikki ominaisuudet ovat ilmaiseksi pelattavissa ja sen tuotto perustuu pelinsisäiseen mainostamiseen tai muiden tuotteiden myynnin tukemiseen. Premium-pelin kaikki ominaisuudet saa käyttöönsä maksaessaan pelistä kiinteän lataushinnan. Freemium-pelin lataaminen ja pelaaminen on ilmaista, mutta sen pelikokemus kannustaa pelaajaa käyttämään oikeaa rahaa pelinsisäisiin ostoksiin tai ladattavaan sisältöön.

Ilmaispelien kehittämisessä on keskityttävä mainonnan optimointiin, pelaajien kaveriverkostojen hyödyntämisen ja ikonin sekä nimen viimeistelyyn. Premium-pelien kehittämisessä laatu ja hinnoittelun optimointi ovat keskeisessä roolissa. Kynnystä ostaa premium-peli voidaan laskea lite-peleillä, jotka antavat mahdollisuuden kokeilla pelin rajoitettua versioita ilmaiseksi. Freemium-pelien kehittämisessä pelaajien hankinta ja sitouttaminen ovat erittäin tärkeitä. Lisäksi pelikokemuksen suunnittelu kannustamaan pelinsisäisiin ostoksiin on merkittävä osa freemium-pelien kehittämistä. Tulokset olivat odotettuja ja suoraviivaisia ja ne vastasivat onnistuneesti tutkimusaukon pohjalta laadittuihin tutkimuskysymyksiin.

ABSTRACT

ROOPE REINIKKA: The effects of monetisation strategy to mobile game development and features

Tampere University of Technology

Bachelor of Science Thesis, 31 pages, 3 Appendix pages

March 2014

Degree Programme in Business and Technology Management

Major: Information and knowledge management

Examiner: Jussi Myllärniemi

Keywords: mobile game, mobile game development, monetisation, free, premium, freemium

This Bachelor of Science Thesis studies the effects of monetisation strategy to mobile game development and features. Researching this subject is important because it has not been researched enough earlier. The main research question is: "How does monetisation strategy effect to mobile game development and features?"

This thesis is a literature review and research materials has been searched and collected from scientific publication databases. Based on literature monetisation strategies can be separated to three main categories which are free, premium and freemium. Free games can be played free and their revenues are based on in-game advertising and supporting other products sales. Premium games can be played after player has paid a certain download price. Freemium game is free to download and play but its game experience encourages player to use real money to in-game-purchases and downloadable content.

Developing free games developers have to focus on optimizing advertising, exploiting players friend networks and polishing name and icon. Developing premium games quality and pricing are most important things. Lite games are used to support premium games sales because they offer a chance to try a limited version of the game for free. In developing freemium games players acquisition and retention are very important. Also designing game experience to encourage to make in-game-purchases acts major role in freemium game development. Results were expected and straightforward and they answered well to research questions formed based on the research gap.

ALKUSANAT

Tämä tutkimus on kandidaatintyö Tampereen teknilliselle yliopistolle tietojohdamisen koulutusohjelmassa. Tutkimus käsittelee monetisaatiostrategioiden vaikutuksia mobiilipelien kehittämiseen. Haluaisin kiittää työni ohjaajaa Jussi Myllärniemeä, kandidaatin-työryhmääni ja läheisiäni annetusta palautteesta ja tuesta kandidaatin työn aikana.

Tampereella 9. huhtikuu 2018

Roope Reinikka

SISÄLLYSLUETTELO

1.	JOHDANTO	1
1.1	Tutkimuksen tausta	1
1.2	Tutkimuksen tieteellinen merkitys	2
1.3	Tutkimusongelman rajausta ja tutkimuskysymykset	3
1.4	Työn rakenne	5
2.	TUTKIMUSMENETELMÄT JA AINEISTO	6
2.1	Tutkimusmenetelmä	6
2.2	Tutkimusaineiston esittely	7
3.	MOBIILIPELIEN KEHITTÄMINEN	9
3.1	Mobiilipelien suunnittelu	9
3.2	Mobiilipelien ohjelmointi	10
3.3	Mobiilipelien jakelu	10
3.4	Pelaajien hankinta ja sitouttaminen	11
4.	MONETISAATIOSTRATEGIAT	13
4.1	Ilmaispeli	13
4.1.1	Pelinsisäinen mainonta	13
4.1.2	Muiden tuotteiden myynnin tukeminen	14
4.2	Premium	14
4.3	Freemium	15
4.3.1	Pelinsisäiset ostot	15
4.3.2	Ladattava sisältö	16
4.3.3	Virtuaalivaluutta	16
5.	MONETISAATIOSTRATEGIAN VAIKUTUS PELIN KEHITTÄMISEEN	18
5.1	Ilmaispeli	18
5.2	Premium	19
5.3	Freemium	20
5.3.1	Pelaajien hankinnan ja sitouttamisen tehostaminen	21
5.3.2	Pelikokemuksen kannustaminen pelinsisäisiin ostoksiin	22
6.	PÄÄTELMÄT	24
6.1	Tutkimuksen tulokset ja johtopäätökset	24
6.2	Tutkimuksen arviointi	26
6.3	Tutkimuksen rajoitteet ja jatkokehitysmahdollisuudet	27
	LÄHTEET	29

LIITE A: TUTKIMUSAINEISTON ESITTELY

KUVALUETTELO

<i>Kuva 1.</i>	<i>Tutkimusongelman rajausta</i>	<i>4</i>
<i>Kuva 2.</i>	<i>ARM-suppilo.....</i>	<i>11</i>

TAULUKKOLUETTELO

<i>Taulukko 1. Hakulausekkeet ja tulosmäärät eri tietokannoissa.....</i>	<i>6</i>
<i>Taulukko 2. Tutkimuksen keskeiset tulokset</i>	<i>24</i>

LYHENTEET JA KESKEISET KÄSITTEET

Android:	Android on Googlen kehittämä älypuhelimien käyttöjärjestelmä, jota hyödyntävät mobiililaitteissaan esimerkiksi Samsung ja Huawei. (Novac et al. 2017)
Freemium:	Freemium tarkoittaa monetisaatiostrategiaa, joka on yhdistelmä sanoista ”premium” ja ”free”. Peliä voi pelata ilmaiseksi, mutta sen pelikokemus kannustaa pelaajaa tekemään pelinsisäisiä ostoksia, jotka helpottavat tai nopeuttavat pelin etenemistä. (McCann 2011, s. 148; Kumar 2014)
Ilmaispeli:	Ilmaispeli tarkoittaa monetisaatiostrategiaa, jossa peli voidaan ladata ilmaiseksi, eikä sen pelaaminen maksa mitään. Pelin avulla voidaan myydä toisia pelejä tai sen tuotto voi perustua pelinsisäisten mainostamisen varaan. (McCann 2011, s. 148-150)
iOS:	iOS on Applen kehittämä älypuhelimien käyttöjärjestelmä, jota käytetään Applen mobiililaitteissa, eli Iphone-puhelimissa. (Novac et al. 2017)
Mobiilipeli:	Mobiilipeli on videopeli, jota pelataan mobiililaitteella tai tabletilla (Hsiao & Chen 2016).
Monetisaatio:	Monetisaatio tarkoittaa tapoja saada asiakas maksamaan pelistä. Monetisaatio on osa mobiilipelien liiketoimintamallia ja sille synonyymejä ovat ansaintamalli ja ansaintalogiikka. (Cotton & Fields 2011)
Premium:	Premium tarkoittaa monetisaatiostrategiaa, jossa pelin lataamisesta veloitetaan kiinteä lataushinta, jonka jälkeen pelin kaikki ominaisuudet ovat pelaajan käytössä (Scolastici & Nolte 2013, s. 333)
Sovelluskauppa:	Sovelluskauppa on mobiilisovellusten online-jakelualusta, josta käyttäjät voivat ladata mobiilisovelluksia mobiililaitteisiin (Roma & Ragaglia 2016).

1. JOHDANTO

Mobiilipelimarkkinat ovat kasvaneet viime vuosina kovalla vauhdilla älypuhelimien tuomien mahdollisuuksien avulla (Oh & Min 2015). Mobiilipelit kattoivat vuonna 2016 39% maailman pelimarkkinoista ja neljässä vuodessa niiden on ennustettu saavuttavan jopa 50% osuuden (Newzoo 2017). Mobiilipeliteollisuus on 46,1 miljardin kokoinen markkina, jossa menestyneimmät pelien kehittäjät ovat tienanneet peleillään miljoonia (Newzoo 2017). Suomalaisten mobiilipeliyhtiöiden Rovion Angry Birds ja Supercellin Clash of Clans pelit ovat hyviä esimerkkejä menestyvistä mobiilipeleistä. Mobiilipelien kehittäjät ovat luoneet monia tehokkaita ja innovatiivisia tapoja, joilla pelien suosio muuttetaan rahaksi. Tämän kandidaatintyön tarkoitus on perehtyä pelien rahallistamiseen, eli monetisaatioon ja sen vaikutuksiin pelien kehittämiseen.

1.1 Tutkimuksen tausta

Mobiilipeliteollisuus on osa videopeliteollisuutta, jossa kehitetään videopelejä pelattavaksi mobiililaitteilla tai tableteilla (Lescop & Lescop 2014). Mobiilipeliteollisuus ei ole kovinkaan vanha ala, mutta sen kehitys on ollut varsin vauhdikasta. Ensimmäinen menestynyt ja tunnettu mobiilipeli oli vuonna 1998 julkaistu Snake eli matopeli, joka oli asennettu uusimpiin Nokian puhelimiin (Rajala et al. 2007). Snake avasi tietä mobiilipelien rintamalla ja saavutti heti suuren suosion. 2000-luvun alkupuolella mobiilipelejä pystyi lataamaan internetistä, asentamaan muistikortilta tai ne olivat sisäänrakennettuina puhelimiin (Rajala et al. 2007). Pelit olivat kuitenkin yksinkertaisia sisällöllisesti ja graafisesti johtuen mobiililaitteiden heikosta suorituskyvystä. Älypuhelimien yleistyminen käynnisti muutoksen mobiilipelien kehityksessä. Kosketusnäyttöjen, kehittyneemmän grafiikan ja 3G-yhteyksien myötä älypuhelimet pystyivät tarjoamaan pelaajille paremman mobiilipelikokemuksen (Hsiao & Chen 2016).

Suurin muutos mobiilipelimarkkinoilla tapahtui vuonna 2008, kun Apple julkaisi kosketusnäyttöpuhelin Iphonen sekä sovelluskauppa Apple App Storen, joka tarjoaa sovelluksia Applen iOS-laitteille (Roma & Ragaglia 2016). Myös Google julkaisi samoihin aikoihin oman Android-laitteille sovelluksia tarjoavan sovelluskauppansa Android Marketin, joka on myöhemmin uudelleen brändätty Google Play -nimellä. Sovelluskaupat ovat mobiilipelien online-jakelualustoja, joista mobiilipelejä pystyy lataamaan suoraan mobiililaitteeseen tai tablettiin. (Roma & Ragaglia 2016) Sovelluskaupat mahdollistivat mobiilipelien lähes ilmaisen jakelun, mikä on kasvattanut mobiilipelien määrää valtavasti johtaen kilpailun kiristymiseen (Filho et al. 2014). Ilmaisen jakelukanavan lisäksi sovelluskaupat

tarjoavat helpon kanavan tavoittaa potentiaaliset asiakkaat, mikä mahdollistaa myös yksityisten pelien kehittäjien menestymisen isojen pelitalojen rinnalla. Vuoden 2017 puolessa välissä Google Play -sovelluskaupassa oli ladattavissa 605 150 peliä (Statista 2018d). Samaan aikaan Apple App Store tarjosi ladattavaksi 783 270 peliä (Statista 2018c).

Sovelluskauppojen ja älypuhelimien myötä videopelien pelaaminen on siirtynyt PC- ja konsolipelien pelaamisesta kohti mobiilipelien pelaamista. Vuonna 2016 mobiilipelit kasvoivat PC- ja liikevaihdon perusteella mitattuna konsolipelien ohi suurimmaksi videopeliteollisuuden segmentiksi (Newzoo 2016). PC- ja konsolipeleistä tuttu kiinteää myyntihinta ei ole mobiilipelien osalla ainut monetisaatiostrategia, eli tapa saada asiakkaat maksamaan pelistä (Zechner & Green 2012). Kirjallisuudesta löytyy monia erilaisia innovatiivisia monetisaatiostrategioita, joiden avulla mobiilipelien suosio voidaan muuttaa tuotteiksi (McCann 2011; Cotton & Fields 2011; Zechner & Green 2012; Scolastici & Nolte 2013).

Monetisaatiostrategiat voidaan jakaa kolmeen luokkaan: premium-pelit, freemium-pelit ja ilmaisapelit. Näiden hallitsevien monetisaatiostrategioiden lisäksi on olemassa muita harvinaisempia vaihtoehtoja, kuten tilausperusteinen strategia, mutta niihin ei tässä työssä perehdytä. Monetisaatiostrategia vaikuttaa pelin kehittämiseen suuresti. Tavallisesti ennen pelin suunnittelua ja kehittämistä valitaan monetisaatiostrategia, minkä mukaan peliä lähdetään toteuttamaan. Ilmaispeleissä on mainostaminen suunniteltava niin ettei se häiritse pelikokemusta (McCann 2011, s. 160). Maksullisten premium-pelien laadullinen vaatimustaso on paljon korkeampi verrattuna ilmaisiin peleihin (McCann 2011, s. 183). Freemium-pelien pelikokemus on suunniteltava ja kehitettävä niin, että ne kannustavat käyttämään oikeaa rahaa pelin sisällä. Mobiilipelien kehittämisessä monetisaatio on keskeisessä roolissa koko kehitysprosessin ajan ja pelin pitää pyrkiä toteuttamaan monetisaatiostrategian vaatimukset. Kuitenkaan pelin ominaisuudet ja pelattavuus eivät saa kärsiä monetisaation kustannuksella, koska pelin koukuttavuus ja laatu ovat tärkeitä pelaajien hankinnan ja sitouttamisen kannalta (Scolastici & Nolte 2013, s. 335). Monetisaatiostrategian onnistumisella väitetään olevan keskeinen rooli mobiilipelin menestyksen kannalta (Zechner & Green 2012, s. 649; Scolastici & Nolte 2013, s. 333; Munir 2014).

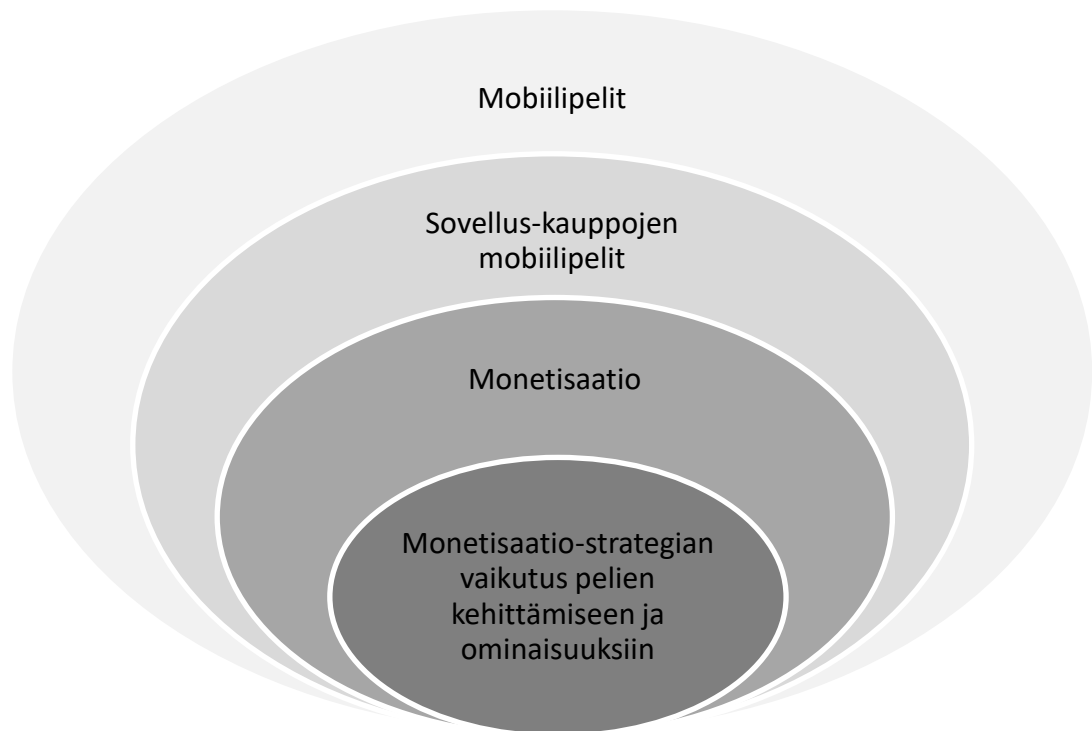
1.2 Tutkimuksen tieteellinen merkitys

Koska mobiilipelit ovat nopeasti kasvava ja tiukasti kilpailtu ala, on tärkeää tutkia, miten eri monetisaatiostrategiat vaikuttavat mobiilipelien kehittämiseen. Mobiilipeleihin ja monetisaatioon liittyvää tutkimusta on tehty viime aikoina melko paljon, mutta se keskittyy pääosin eri monetisaatiostrategioiden tehokkuuteen, mobiilipelien keskeisten menestystekijöihin ja pelaajien ostokäyttäytymiseen (Filho et al. 2014; Lescop & Lescop 2014; Oh & Min 2015; Alomari et al. 2016; Hsiao & Chen 2016; Roma & Ragaglia 2016). Kuitenkaan monetisaatiostrategian valinnan vaikutuksesta mobiilipelien kehittämiseen ja ominaisuuksiin ei ole tehty juurikaan tutkimusta.

Tämän havainto voidaan osoittaa hakemalla tieteellisiä julkaisuja seuraavalla hakulausekkeella: *”mobile game” AND monetisation AND design*. Kun hakulauseke syötetään tietokantoihin, saadaan erittäin vähän hakutuloksia. Tieteellisten julkaisujen tietokannoista Scopus tuottaa yhden tuloksen ja Web Of Science nolla tulosta. Tämä hakutulos osoittaa, että monetisaatiostrategioiden valinnan vaikutusta mobiilipelien kehittämiseen ja ominaisuuksiin ei ole tutkittu tarpeeksi. Lisäksi Hamari et al. (2017) mukaan tutkimus mobiilipelien monetisaatiostrategioiden vaikutuksesta pelin kehittämiseen, varsinkin freemium-strategian osalla, toisi arvokasta tutkimustietoa mobiilipelien kehittäjille. Monetisaatiostrategialla on merkittävä vaikutus pelin kehittämiseen ja sen ominaisuuksiin, joten niiden tutkiminen on tärkeää. Tämä kandidaatin työ pyrkii vastaamaan löydettyyn tutkimusaukkoon ja täydentämään tutkimuskenttää tältä alueelta

1.3 Tutkimusongelman rajausta ja tutkimuskysymykset

Tässä työssä tutkitaan mobiilipelien monetisaatiostrategian vaikutusta pelin kehittämiseen. Tutkimusongelma on rajattu koskemaan vain mobiilipelejä, jotka ovat mobiililaitteella tai tabletilla pelattavia videopelejä (Hsiao & Chen 2016). Mobiilipelien jakelukanavia ovat sovelluskaupat, teleoperaattorin jakelualusta, oma jakelualusta ja pelin esiasennus laitteisiin (Lescop & Lescop 2014). Tämä tutkimus keskittyy käsittelemään sovelluskauppoja jakelukanavanaan hyödyntäviä mobiilipelejä, koska sovelluskaupat ovat selkeästi suurin ja merkittävin mobiilipelien jakelukanava (Roma & Ragaglia 2016). Sovelluskaupoissa jaeltavien mobiilipelien osalta tarkastellaan monetisaatiostrategioita, jotka ovat olennainen osa mobiilipelien liiketoimintamallia. Keskeisin tutkimusongelma on monetisaatiostrategian vaikutus mobiilipelien kehittämiseen. Näin tutkimusongelmalle saadaan mielekkään laajuinen rajausta, joka on havainnollistettu kuvassa 1.



Kuva 1. *Tutkimusongelman raja*

Tutkimusongelman rajausten pohjalta voidaan muodostaa tutkimukselle tutkimuskysymyksiä. Tässä työssä on yksi päättämuskysymys, jota täydentävät kolme alatutkimuskysymystä. Alatutkimuskysymyksillä pyritään vastaamaan päättämuskysymyksen asettamaan ongelmaan. Tutkimuskysymykset ovat seuraavat:

Päättämuskysymys:

- Miten monetisaatiostrategia vaikuttaa mobiilipelin kehittämiseen ja ominaisuuksiin?

Alatutkimuskysymykset:

- Mitkä ovat mobiilipelien monetisaatiostrategiat ja niiden ominaispiirteet?
- Miten monetisaatiostrategioiden ominaispiirteet vaikuttavat mobiilipelin suunnitteluun ja kehittämiseen?
- Miten monetisaatiostrategioiden ominaispiirteet vaikuttavat mobiilipelien sisältöön ja ominaisuuksiin?

Nämä tutkimuskysymykset ovat perusta tälle kandidaatintyölle ja luovat pohjan sen rakenteelle. Tavoitteena tässä työssä on löytää kirjallisuudesta vastauksia tutkimuskysymyksiin. Lisäksi tavoitteena on luoda uutta tietoa yhdistelemällä eri kirjoittajien ajatuksia järkeväksi kokonaisuudeksi ja tehdä niiden pohjalta johtopäätöksiä, jotka voisivat olla hyödyllisiä mobiilipelien kehittäjille tulevaisuudessa.

1.4 Työn rakenne

Tämä työ pitää sisällään johdannon ja päätelmien lisäksi 4 sisältölukua. Kolme ensimmäistä sisältölukua ovat teoriapainotteisia, neljäs sisältöluke ja päätelmät käsittelevät työn tuloksia.

Toisessa luvussa esitellään tutkimusaineisto ja kirjallisuustutkimuksessa käytetyt tutkimusmenetelmät. Lisäksi siinä havainnollistetaan, millä hakulausekkeilla ja mistä tietokannoista tutkimusaineistoa on haettu ja kerätty. Tutkimusaineisto ryhmitellään aihepiireittäin neljään ryhmään.

Seuraavissa kahdessa luvussa kootaan yhteen työn teoriapohja. Kolmannessa luvussa perehdytään mobiilipelien kehittämiseen ja kaupallistamiseen yleisesti. Siinä käsitellään mobiilipelien suunnittelua, ohjelmistokehitystä, jakelua, pelaajien hankintaa ja heidän sitouttamista. Luku ei syvenny kovinkaan syvälle teknisen toteutuksen puolelle, koska se ei ole tämän työn kannalta relevanttia. Neljännessä luvussa esitellään mobiilipelien eri monetisaatiostrategioita ja niiden ominaispiirteitä. Monetisaatiostrategioiden käsittely on jaettu kolmeen pääluokkaan, jotka ovat ilmaisapelit, premium ja freemium. Jokainen monetisaatiostrategia esitellään yleisesti ja lisäksi käsitellään niille ominaisia käsitteitä.

Teorialukujen jälkeen työssä käsitellään tutkimuksen tuloksia. Viidennessä luvussa tarkastellaan monetisaatiostrategioiden vaikutuksia pelien kehittämiseen ja niiden ominaisuuksiin. Myös viidennessä luvussa aiheen käsittely on jaettu neljännen luvun tavoin kolmeen monetisaatiostrategioiden pääluokkaan. Kuudentena ovat päätelmät, joissa arvioidaan työn tuloksia ja tehdään niiden pohjalta johtopäätöksiä. Lisäksi työn tulokset kootaan taulukkoon yhteenvedoksi.

2. TUTKIMUSMENETELMÄT JA AINEISTO

Tässä luvussa käsitellään tämän kandidaatin työn tutkimusmenetelmiä ja aineistoa. Luvussa käydään läpi mitä tietokantoja, hakusanoja ja rajoituksia on aineiston hankinnassa käyty ja avataan aineiston valintametoiteita. Lisäksi luvussa esitellään tutkimusaineistoa ja sen ominaispiirteitä. Liitteessä A on esitelty tutkimusaineistoa tarkemmin ja yksityiskohtaisemmin.

2.1 Tutkimusmenetelmä

Tutkimusmenetelmänä tässä kandidaatintyössä on käytetty kirjallisuustutkimusta. Kirjallisuustutkimus on systemaattinen ja eksplisiittinen tapa löytää, arvioida ja yhdistellä tietoa olemassa olevista tutkimustuloksista (Fink 2014, s. 3). Aineistoa kirjallisuustutkimusta varten on haettu Web Of Science, Scopus, Andor ja Google Scholar tietokannoista. Aineiston hakuun on valittu neljä eri tietokantaa, koska samat hakulausekkeet tuottivat eri tietokannoissa hyvin erilaisia tuloksia niin määrällisesti kuin sisällöllisesti. Näin saatiin kattavampi kuva olemassa olevasta tutkimusaineistosta.

Taulukossa 1 on esitetty käytetyt hakulausekkeet ja niiden tuottamien tulosten määrät eri tietokannoissa. Hakulausekkeita on rakennettu aiheen keskeisistä käsitteistä yhdistelemällä niitä erilaisiksi kokonaisuuksiksi käyttäen kielenä englantia, koska kotimaan kielistä aineistoa ei alustavissa hauissa löytynyt lähes lainkaan. Mobiilipelien monetisaatio on käsitteenä melko harvinainen ja kirjallisuudessa sille esiintyy synonyymejä, kuten ”revenue logic” ja ”revenue model”. Tämän vuoksi kyseisiä termejä on käytetty hakulausekkeissa. Koska monetisaatio on keskeinen osa liiketoimintamallia, hakulausekkeissa on käytetty myös termiä ”business model”. Myös pelien kehittämiseksi on synonyymejä, joten hakulausekkeissa käytettiin sekä ”design”, että ”development” termejä.

Taulukko 1. Hakulausekkeet ja tulospäämäärät eri tietokannoissa

Hakulauseke	Web Of Science	Scopus	Andor	Google Scholar
mobile game monetisation	10	17	1732	12200
"mobile game" AND (monetisation OR revenue logic)	2	2	2071	2700
("mobile game" OR "mobile gaming") AND (monetisation OR "revenue logic" OR "revenue model")	2	10	1203	495
"mobile game" AND "business model"	3	16	5011	1410
"mobile game" design AND (revenue model OR monetisation)	0	5	4593	2540

mobile AND game* AND monetisation AND (features OR design OR develop- ment)	5	11	1422	17800
---	---	----	------	-------

Hakutulosten määrät vaihtelevat tietokantojen välillä reilusti. Tietokannoista Web Of Science ja Scopus ovat viitetietokantoja, jotka sisältävät julkaisujen lisäksi tietoja niiden viittausmääristä. Näihin tietokantoihin on koottu aineistoa vain valikoiduista julkaisuista, mikä näkyy hakutuloksien määrässä. Andor on Tampereen teknillisen yliopiston kirjaston oma tietokanta, johon on koottu aineistoa laajemmasta julkaisukokoelmasta, mutta tieto on silti tieteellisesti luotettavaa. Google Scholar on Googlen oma tieteellisten julkaisujen tietokanta.

Tutkimusaineisto on koottu pääosin Web Of Science, Scopus ja Andor -tietokannoista, koska ne ovat luotettavampia, kuin Google Scholar, joka oli enemmän tukemassa aineiston hankintaa. Web Of Science ja Scopus tietokantojen tuloksista kaikki julkaisut käytiin läpi tiivistelmän ja otsikon tasolla, jonka jälkeen niistä valittiin sopivimmat tutkimusaineistoon. Web Of Science ja Scopus -tietokannoissa on pyritty painottamaan valinnoissa viittausmääriä mahdollisuuksien mukaan. Suurien hakutulosmäärien vuoksi Andor-tietokannassa on käytetty aluksi otsikkokarsintaa, jonka perusteella osa julkaisuista on päätynyt tiivistelmien tarkasteluun. Tiivistelmien tarkastelun jälkeen jälleen sopivimmat julkaisut päätyivät tutkimusaineistoon. Hakutulosten ulkopuolelta tutkimusaineistoon on lisätty muutamia julkaisuja, jotka ovat löytyneet esimerkiksi luettujen julkaisujen viittauksista. Tilastotietoa tutkimusta varten on etsitty eri tilastotietoa tarjoavista palveluista ja mobiilipelialan raporteista. Tutkimusaineistoon on pyritty valitsemaan mahdollisimman uutta aineistoa, koska mobiilipeliala on nopeasti kehittyvä ja melko uusi ala.

2.2 Tutkimusaineiston esittely

Tutkimusaineisto käsitteli kattavasti eri aihepiirejä liittyen työn aiheeseen. Aineisto voidaan ryhmitellä aihepiireittäin. Keskeisinä aihepiireinä aineistossa nousi esiin monetisaatiostrategiat, pelaajien käyttäytyminen peleissä, pelien ominaisuuksien vaikutus tuottavuuteen ja mobiilipelien kehittäminen. Osa aineistosta kuuluu useampaan aihepiiriin, koska ne käsittelevät useampia asioita. Tutkimusaineiston lisäksi työssä on hyödynnetty tilastotietoa. Kyseiseen aihepiiriin kuuluvat julkaisut ovat kappaleiden lopussa lähdeviiteinä.

Pelien kehittämistä käsittelevää aineistoa on pääosin hyödynnetty luvuissa 3 ja 5. Tämä aineisto käsittelee pääosin teorian tietoa koskien mobiilipelien suunnittelua, ohjelmointia, jakelua sekä pelaajien hankintaa ja sitouttamista. Lisäksi aineistosta on etsitty tietoa, joka käsittelee monetisaatiostrategioiden vaikutuksia pelien kehittämiseen. (Cotton & Fields 2011; McCann 2011; Bai et al. 2012; Zechner & Green 2012; Scolastici & Nolte 2013)

Monetisaatiostrategioita käsittelevää aineistoa on hyödynnetty pääosin luvussa 4 ja 5. Tämä aineisto käsittelee eri mobiilipelien monetisaatiostrategioita ja niiden ominaispiirteitä. Aineistoa hyödynnettiin myös pohtiessa monetisaatiostrategioiden vaikutuksia mobiilipelien kehittämiseen. (Rajala et al. 2007; Clemons 2009; Cotton & Fields 2011; McCann 2011; Yamakami 2012; Zechner & Green 2012; Scolastici & Nolte 2013; Alha et al. 2014; Kumar 2014; Roma & Ragaglia 2016)

Pelaajien käyttäytymistä peleissä käsittelevää aineistoa hyödynnettiin yleisesti koko työssä, mutta pääosin pelaajien sitouttamista ja hankintaa käsittelevissä luvuissa. Tämä aineisto käsittelee pelaajien pelaamis- ja ostokäyttäytymistä sekä asenteita mobiilipeleissä. (Lescop & Lescop 2014; Soroush et al. 2014; Hanner et al. 2015; Hsiao & Chen 2016)

Pelin ominaisuuksien vaikutusta tuottavuuteen käsittelevää aineistoa hyödynnettiin pääosin luvussa 5. Tästä Aineistosta etsittiin tietoa, joka käsittelee mobiilipelien ominaisuuksien vaikutuksia pelien tuottavuuteen ja menestykseen. Lisäksi pyrittiin löytämään monetisaatiostrategioiden keskeisiä vaikutuksia mobiilipelien kehittämiseen. (Cotton & Fields 2011; Hang & Auty 2011; McCann 2011; Zechner & Green 2012; Scolastici & Nolte 2013; Alha et al. 2014; Filho et al. 2014; Moreira et al. 2014; Oh & Min 2015; Alomari et al. 2016)

Tilastotietoa työtä varten on haettu Statista ja Appsflyer -tilastopalvelujen verkkosivuilta. Lisäksi tilastotietoja etsiessä on hyödynnetty Newzoon raportteja mobiilipelialan muutoksista. (Newzoo 2016; Appsflyer 2017; Newzoo 2017; Statista 2018a; Statista 2018b; Statista 2018c; Statista 2018d; Statista 2018e)

3. MOBIILIPELIEN KEHITTÄMINEN

Mobiilipelien kehittäminen eroaa perinteisestä teollisuudesta monilla tavoin, koska mobiilipelit ovat virtuaalisia hyödykkeitä. Lähes kuka vain voi kehittää oman mobiilipelinsä, koska niiden kehittämiseen on tarjolla helppoja työkaluja ja jakelualustoja. Pelin menestyminen ei ole suuren kilpailun vuoksi kuitenkaan helppoa. Mobiilipelien kehittäminen pitää sisällään neljä päävaihetta, jotka ovat mobiilipelien suunnittelu, ohjelmointi, jakelu sekä pelaajien hankinta ja sitouttaminen. Tässä luvussa käsitellään näitä mobiilipelien kehittämisen vaiheita.

3.1 Mobiilipelien suunnittelu

Mobiilipelien suunnittelu on kovin samanlainen prosessi kuin minkä tahansa ohjelmiston suunnitteluprosessi. Prosessin ensimmäinen vaihe on pelin idean kehittäminen, mikä voi olla koko pelin suunnittelun vaikein vaihe. (Scolastici & Nolte 2013, s. 318) Idealla on suuri merkitys lopulliseen peliin, joten sen muotoiluun kannattaa käyttää aikaa, että pelistä tulee riittävän kiinnostava. Kun alustava idea on löytynyt ja muotoutunut keskitytään pelikokemuksen suunnitteluun. Zechnerin ja Geenin (2012) mukaan pelikokemuksen suunnittelu on hyvä tehdä hahmottelemalla keskeinen pelimekaniikka, pelin tarina päähenkilöineen, pelin esineet ja ympäristö, tarinaan ja päähenkilöihin perustuvat grafiikat ja kaikkien pelin vaiheiden näyttökuvat, eli mallit miltä peli tietyissä vaiheissa näyttää mobiililaitteen näytöllä. Edellä mainittujen elementtien hahmottelun jälkeen pelistä tehdään demo-versio, joka sisältää pelin pelaamisen kannalta olennaiset asiat. Demo-vaiheessa valmista grafiikkaa ja ääniä ei vielä tarvita (Scolastici & Nolte 2013, s. 319). Demo-versiota testataan koeryhmällä, jonka palautteen avulla pelikokemusta pyritään parantamaan ja sen heikkouksia kehittämään. Näiden vaiheiden jälkeen on olemassa selkeä idea pelin ominaisuuksista, jonka jälkeen alkaa pelin yksityiskohtaisempi kehitysvaihe. Kehitysvaiheessa keskitytään pelin ohjelmointiin, grafiikkaan, ääniin ja käyttöliittymään (Scolastici & Nolte 2013, s. 321).

Verrattuna muihin videopelien mobiilipelien suunnittelulle ja kehittämiselle on ominaista mobiililaitteiden aiheuttamat tekniset rajoitteet. Teknisiä rajoitteita ovat esimerkiksi näytön koko, laskentateho, laitteiden ohjainpainikkeet, tiedostojen koot ja äänen-toisto. Verrattuna PC ja konsolipeleihin tekniset rajoitteet vaikeuttavat mobiilipelien suunnittelua paljon enemmän. Lisäksi varsinkin Android-markkinoilla on tärkeää, että peli on pelattavissa kaikilla mobiililaitteilla vaikka niiden ominaisuudet, kuten resoluutio, suorittimen nopeus, näytön koko ja kosketusherkkyys vaihtelevat laitteittain melko paljon (Scolastici & Nolte 2013, s. 324). Applen valmistamien iOS-laitteiden ominaisuudet vaihtelevat selkeästi vähemmän, koska laitevalmistajia on vain yksi ja eri laitemalleja ei ole montaa.

3.2 Mobiilipelien ohjelmointi

Mobiilipelien kehittäminen on ohjelmistokehitystä, jossa kehitetään peliohjelmistoja mobiililaitteille. Mobiililaitemarkkinoilla on monia erilaisia käyttöjärjestelmiä, joiden päälle mobiilipelejä kehitetään. Mobiililaitteille suunnattuja käyttöjärjestelmiä ovat muun muassa Brew, Bada, Black Berry, Symbian, Android, Windows Phone ja iOS (Bai et al. 2012; Scolastici & Nolte 2013, s. 36). Vuoden 2017 puolella välissä käyttöjärjestelmämarkkinoita hallitsi Android 87,7% ja iOS 12,1% osuuksilla (Statista 2018b). Nykyään mobiilipelien kehitys keskittyy näihin kahteen hallitsevaan käyttöjärjestelmään.

Mobiilipelejä voidaan ohjelmoida monilla eri ohjelmointikielillä, kuten C++, Java, Objective-C ja HTML5. Mobiilipelejä ohjelmoidessa kieli on valittava niin, että sen ominaisuudet, kuten kirjastot ja ohjelmointirajapinnat tukevat pelin luonnetta ja kieli soveltuu kohdekäyttöjärjestelmälle. (Scolastici & Nolte 2013, s. 144) Pelien ohjelmoinnissa voidaan hyödyntää ohjelmointiympäristöjä, kuten Android SDK:ta ja Xcodea. Ohjelmointiympäristöt ovat työkaluja, joilla voi luoda applikaatioita lyhyessä ajassa helposti (Zechner & Green 2012, s. 21).

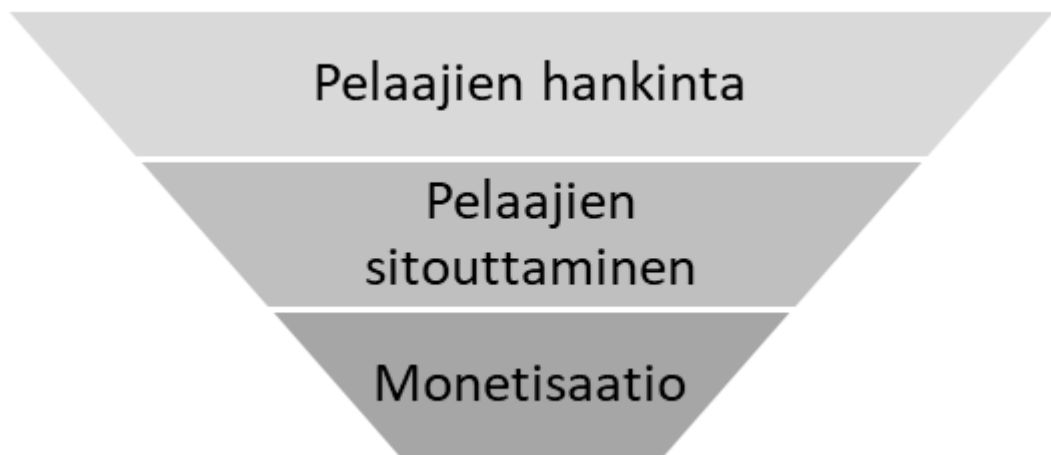
3.3 Mobiilipelien jakelu

Mobiilipelit ovat virtuaalisia hyödykkeitä, joiden jakeluun ei tarvita monimutkaista logistiikkaa. Mobiilipelien jakelukanavia ovat laitevalmistajien ja käyttöjärjestelmävalmistajien jakelualusta, teleoperaattorin jakelualusta, oma jakelualusta ja pelin esiasennus laitteisiin (Lescop & Lescop 2014). Nykyään laitevalmistajien ja käyttöjärjestelmävalmistajien jakelualustat, eli sovelluskaupat kattavat lähes koko mobiilipelien jakelun. Sovelluskaupoissa voi selata pelejä keskitetysti ja ladata niitä suoraan puhelimeen. Pelejä on helppo löytää ja kokeilla, koska lähes kaikki pelit löytyvät samasta paikasta ja ne ovat ladattavissa turvallisesti luotettavasta kohteesta. Sovelluskaupoissa on erilaisia listauksia, kuten ladatuimmat ja tuottavimmat pelit. Näkyvyys listauksilla on erittäin tärkeä tekijä pelin menestymisen kannalta, koska pelaajat etsivät uusia hittipelejä pääosin suosituimpien pelien listauksilta (Oh & Min 2015).

Kaksi selkeästi suurinta sovelluskauppaa ovat vuonna 2008 julkaistut Apple App Store ja Google Play, joka on vanhalta nimeltään Android Market (Roma & Ragaglia 2016). Google Play -sovelluskaupassa kuka vain voi julkaista pelejä ja sovelluksia, mutta Apple App Store -sovelluskaupassa pelejään jakelevat sovelluskehittäjät ovat tiukemman kontrollin alla. Vaikka Apple App Store sisältää vähemmän sovelluksia ja pelejä kuin Google Play, sen vuosittainen tuotto 50% suurempi (Statista 2018a). Sovelluskauppojen liiketoiminta perustuu siihen, että ne pidättävät 30% kaikkien sovellusten tuotoista, jolloin vain 70% siirtyy sovellusten kehittäjille. Johtuen mobiilipelien ja -sovellusten suuresta suosiosta sovelluskauppojen liikevaihdot ovat valtavia. Yhteensä sovelluskauppojen liikevaihto oli vuonna 2015 29,2 miljardia dollaria ja sen on ennustettu viidessä vuodessa kasvavan 71,7 miljardiin dollariin (Statista 2018e).

3.4 Pelaajien hankinta ja sitouttaminen

Pelaajien hankinta ja sitouttaminen ovat tärkeitä osia mobiilipelien kehittämisessä. Pelaajat tuovat tuottoja ja lisäksi heidän kauttaan tietoisuus pelistä leviää. Pelaajien hankintaa ja sitouttamista on kirjallisuudessa havainnollistettu tutkimusyritys Kontagent:n kehittämällä ARM-suppilolla, joka on esitetty kuvassa 2 (Cotton & Fields 2011, s. 126; Filho et al. 2014; Alomari et al. 2016). Suppilon vaiheet ovat pelaajien hankinta, pelaajien sitouttaminen ja monetisaatio. Suppilon keskeinen idea on, että onnistuneen pelaajien hankinnan avulla peliin sitoutuu enemmän pelaajia, mikä johtaa tehokkaampaan monetisaatioon (Cotton & Fields 2011, s. 126).



Kuva 2. *ARM-suppilo*

Suppilon ensimmäinen vaihe on pelaajien hankinta. Pelaajien hankinta on helppoa, jos pelin brändillä on jo olemassa oleva fanipohja. Ilman tätä on käytettävä muita kalliimpia tapoja, kuten mainostamista, kasvattamaan pelaajien tietoutta pelistä (Cotton & Fields 2011, s. 127). Sovelluskauppojen tuoma näkyvyys helpottaa pelaajien hankintaa, mutta keskimäärin yhden pelaajan hankkiminen maksaa kuitenkin noin 1,5 dollaria (Scolastici & Nolte 2013, s. 336). Menestyneimmät pelit, kuten Angry Birds, ovat käyttäneet miljoonia näkyviin mainoskampanjoihin ja ovat siten pystyneet luomaan suuren pelaajakannan. Myös pelin suunnittelulla voidaan vaikuttaa pelaajien hankintaan esimerkiksi implementoimalla peliin sosiaalisia ominaisuuksia, joilla pelaajia palkitaan uusien pelaajien kutsumisesta peliin (Lescop & Lescop 2014).

ARM-suppilon toinen vaihe on pelaajien sitouttaminen. Kun pelaaja lataa pelin, alkaa sitouttamisen vaihe, jossa pyritään saamaan pelaaja kiinnostumaan pelistä niin paljon, että hän jatkaisi pelaamista. Pelit on suunniteltava koukuttavaksi, jotta pelaaja haluaisi palata pelaamaan joka päivä uudestaan. Päivittäisten pelaajien määrällä on suora vaikutus pelin tuottavuuteen (Alomari et al. 2016). Pelaajien sitouttamista edesauttavat esimerkiksi parhaiden pelaajien listaukset, sosiaaliset ominaisuudet ja pelaajien palkitseminen päivittäisestä pelaamisesta (Cotton & Fields 2011, s. 133-134). Peleissä on usein

erilaisia päivittäisiä bonuksia, kuten mahdollisuus pyörittää onnenpyörää kerran päivässä. Nämä bonukset saavat pelaajat palaamaan peliin päivittäin ja edesauttavat sitouttamista. Pelaajalle ei ole kannattavaa antaa pelissä kaikkea heti, vaan palkita pitkäaikaisesta sitoutumisesta peliin. Kun pelaajat ovat sitoutuneet peliin alkaa ARM-suppilon kolmas vaihe, eli monetisaatio, jossa on tarkoituksena rahastaa pelaajia. Kun peli on koukuttava ja pelaajat turhautuvat odottaessaan palkintoa pelaamisesta, he sortuvat käyttämään oikeaa rahaa pelissä (Lescop & Lescop 2014).

4. MONETISAATIOSTRATEGIAT

Monetisaatio on keskeinen osa mobiilipelien kehittämistä ja tässä luvussa esitellään erilaisia tapoja toteuttaa mobiilipelien monetisaatio. Monetisaatiolla tarkoitetaan tapaa saada pelistä tuottoja kehittäjille (Zechner & Green 2012, s. 649). Mobiilipelein kehittämisessä voidaan käyttää monia erilaisia monetisaatiostrategioita, jotka on tässä työssä jaettu kolmeen pääluokkaan: ilmaisapelit, premium ja freemium. Mobiilipelien monetisaatio on alkuaikoina perustunut pääosin premium-strategiaan, jossa pelejä myytiin kiinteään myyntihintaan fyysisinä kopioina myytävien PC- ja konsolipelien tavoin (Moreira et al. 2014). Vuonna 2011 freemium-strategiasta, joka perustuu ilmaiseen lataukseen ja pelinsisäisiin ostoksiin, tuli hallitseva monetisaatiostrategia mobiilipelimarkkinoilla (Filho et al. 2014). Myös ilmaispelejä, joiden monetisaatio perustuu esimerkiksi mainostuloihin, löytyy sovelluskaupoista. Vuonna 2014 69% iOS- ja 75% Android-laitteiden tuotoista tuli freemium-peleistä (Filho et al. 2014). Freemium-strategia on selkeästi hallitseva ja tehokkain monetisaatiostrategia nykypäivän mobiilipelimarkkinoilla (McCann 2011, s. 176; Filho et al. 2014). Kuitenkin Roma & Ragaglia (2016) mukaan premium-strategia olisi yhtä tuottava kuin freemium-strategia.

4.1 Ilmaispeleli

Ilmaispelit ovat täysin ilmaiseksi pelattavia, eivätkä ne sisällä pelinsisäisiä ostomahdollisuuksia (Cotton & Fields 2011, s. 148). Pelin kaikki toiminnallisuudet ja ominaisuudet ovat käytettävissä ilman maksua. Vaikka ilmaiset pelit eivät suoraan rahasta pelaajia voidaan niillä tehdä tuottoja. Ilmaispelien tuotto perustuu joko pelinsisäiseen mainostamiseen tai muiden tuotteiden myynnin tukemiseen.

4.1.1 Pelinsisäinen mainonta

Pelinsisäinen mainostaminen oli ensimmäinen merkittävä tapa, millä Android pelien monetisaatio toteutettiin (Zechner & Green 2012, s. 650). Ilmaiset mainosten varaan rakennetut pelit perustuvat pelaajien huomion myymiseen mainostajille. Mainostajat pystyvät kohdentamaan pelien kautta mainontaa tietyille kohderyhmille riippuen pelin ominaispiirteistä. Suurin osa pelaajista ei halua käyttää oikeaa rahaa peleihin, joten pelinsisäiset mainokset ovat ainut tapa toteuttaa monetisaatio näiden pelaajien osalla (Scolastici & Nolte 2013, s. 334). Esimerkiksi pasianssipeli Solitaire on suosittu ilmaispeli, joka hyödyntää ainoastaan pelin sisäisiä mainoksia. Mainoksia voidaan sisällyttää myös premium- ja freemium-peleihin, mutta niissä mainokset vain tukevat päämonetisaatiostrategiaa.

Pelinsisäisiä mainokset jaetaan koko näytön kokoisiin ponnahdusmainoksiin ja näytön reunoissa oleviin staattisiin mainosbannereihin. Mainosbannereita klikkaamalla pelaaja

siirtyy mainostajan haluamalle internetsivulle ja mainostaja maksaa pelin kehittäjälle rahaa klikkausmäärien perusteella. Mainosbannerit eivät keskeytä pelin etenemistä, toisin kuin koko näytön kokoiset ponnahdusmainokset, joissa pelaajan täytyy painaa poistumisnappia tai odottaa tietty aika, jotta mainos poistuu. (Zechner & Green 2012, s. 649) Koko näytön mainokset vaativat pelaajalta suuremman huomion ja ovat näin tehokkaampia, mutta voivat samalla lisätä pelaajien turhautumista. Mainoksia on helppo sisällyttää peliin mainostentarjoajien avulla. Mainostentarjoajat ovat välittäjiä mainostajien ja pelien kehittäjien välillä (Zechner & Green 2012, s. 650). Ne toimittavat mainokset suoraan mainostajilta peleihin, jolloin pelien kehittäjien ei tarvitse itse etsiä mainostajia. Android-laitteille suuria mainostentarjoajia ovat esimerkiksi AdMob, Millenial Media ja Greystripe. Mainoksia iOS-laitteille tarjoavat esimerkiksi Admob, iAd ja Adwhirl.

4.1.2 Muiden tuotteiden myynnin tukeminen

Ilmaispeli voi tuoda tuottoja myös välillisesti, jolloin sen monetisaatio ei perustu ainoastaan pelinsisäiseen mainostamiseen. Pelin avulla voidaan tukea muiden tuotteiden ja pelien myyntiä tai tukea tietyn brändin näkyvyyttä (McCann 2011, s. 150). Ilmaisen pelin avulla saavutetaan suuri pelaajamäärä, mikä takaa paljon näkyvyyttä halutulle tuotteelle tai brändille.

Sovelluskaupoissa on monia ilmaisia lite-pelejä, jotka ovat maksullisten premium-pelien kevytversioita, joiden on tarkoitus hankkia maksavia asiakkaita premium-peleille (McCann 2011, s. 149). Lite-pelit antavat pelaajille mahdollisuuden kokeilla premium-pelistä rajoitettua versioita, jotta heidän ei tarvitse maksaa koko pelistä ilman kokeilumahdollisuutta. Näin ne lisäävät premium-pelien potentiaalisten asiakkaiden määrää. Esimerkiksi Geometry Dash Lite on lite-peli, joka tukee premium-version myyntiä. Lite-pelin tarkoitus on koukuttaa pelaaja peliin niin, että hän haluaa käyttää rahaa ostaakseen pelin premium-version.

Mobiilipelin tarkoitus voi olla myös tukea jotain tiettyä brändiä ja antaa sille näkyvyyttä (McCann 2011, s. 150). Suuret brändit voivat mainostaa omia tuotteitaan ja tukea brändiään kehittämällä mobiilipelin, jossa brändi on jatkuvasti näkyvillä. Esimerkiksi Star Wars: Galaxy of Heroes -peli tukee Star Wars -elokuvien brändiä ja pitää brändin pelaajien muistissa elokuvien julkaisujen välissä. Peliin sisäisen tuotesijoittelun on tutkittu vaikuttavan ihmisten ostopäätöksiin pelin kehittäjän brändin kannalta positiivisesti (Hang & Auty 2011). Tämä monetisaatiostrategia ei kuitenkaan ole mobiilipelimarkkinoilla kovin yleinen, koska pelin on vaikeaa saada näkyvyyttä sovelluskaupassa ilman valmiiksi merkittävää brändiä tai erittäin laadukasta pelikokemusta.

4.2 Premium

Premium on perinteisin monetisaatiostrategia, jolloin pelistä täytyy maksaa ladattaessa kiinteä ostohinta (Lescop & Lescop 2014). Peliin ostamisen jälkeen pelaaja saa kaikki

pelin ominaisuudet käyttöönsä. Suosittuja premium-pelejä ovat esimerkiksi Minecraft ja Bloons Tower Defense. Premium pelit voivat myös sisältää pelinsisäistä mainontaa ja freemium-peleistä tuttuja pelinsisäisiä ostoksia. Näitä ominaisuuksia tarkastellaan tarkemmin niitä käsittelevissä luvuissa 4.1.1 ja 4.3.1. Premium oli hallitseva monetisaatiostrategia sovelluskauppojen alkuaikoina, mutta premium-pelien osuus on jatkuvasti laskenut ilmaispeleihin ja freemium-peleihin verrattuna (Scolastici & Nolte 2013, s. 333). Sovelluskaupoissa on myös tarjolla premium-pelejä tukevia lite-pelejä, joiden tarkoitus on hankkia premium-peleille lisää pelaajia (McCann 2011, s. 149).

Premium pelit vaativat pelaajalta ostopäätöksen, eli heidän täytyy käyttää oikeaa rahaa päästäkseen pelaamaan peliä. Lite-pelit mahdollistavat pelin kokeilemisen, mutta niiden kautta ei pelaaja saavuta täydellistä pelikokemusta. Mobiilipelien pelaajat olettavat nykyään pelaamisen olevan ilmaista, joten pelaajien hankinta premium-peleille on haastavaa (Lescop & Lescop 2014). Tämän vuoksi premium-pelit on usein hinnoiteltu heräteostosalueelle, jolloin hinta on niin matala, että pelaajat suostuvat sen maksamaan päästäkseen pelaamaan peliä. Heräteostosalueella pelit maksavat usein 0,99\$ tai 0,99€, jolloin kynnys maksaa pelin pelaamisesta ei ole kovinkaan suuri. (McCann 2011, s. 183) Premium-pelejä harvoin hinnoitellaan heräteostosaluetta korkeammalle, ellei peli tarjoa jotain todella poikkeavaa ja kiinnostavaa sisältöä.

4.3 Freemium

Freemium, joka on yhdistelmä sanoista ”free” ja ”premium”, on mobiilipelimarkkinoilla käytetyin monetisaatiostrategia (Kumar 2014; Alha et al. 2014; Hanner et al. 2015). Freemium-strategiassa pelin voi ladata ilmaiseksi, mutta pelin edetessä pelaajia kannustetaan käyttämään rahaa pelinsisäisiin ostoksiin ja ladattavaan sisältöön (McCann 2011, s. 148). Suosittuja freemium-pelejä ovat esimerkiksi Pokémon GO ja Clash of Clans. Freemium-peleille ominaista on virtuaalivaluutta, jolla voi ostaa pelinsisäisiä hyödykkeitä (Hanner et al. 2015). Virtuaalivaluuttaa voi ansaita pelissä suoritettavista tehtävistä, tai sitä voi hankkia lisää ostamalla sitä oikealla rahalla. Freemium-strategia mahdollistaa suuren pelaajamassan tavoittamisen, mutta kuitenkin vain noin 5% pelaajista käyttää oikeaa rahaa peliin (Appsflyer 2017). Suuresta pelaajamäärästä huolimatta liikevaihto on vain pienen pelaajaryhmän varassa. Kuitenkin keskimääräinen yksittäinen pelinsisäinen osto on 14\$, joten tämä pieni pelaajaryhmä on arvokas ja tuottava (Filho et al. 2014).

4.3.1 Pelinsisäiset ostot

Pelinsisäiset ostot ovat freemium-strategian keskeisin elementti. Pelinsisäisillä ostoilla tarkoitetaan, oikealla rahalla tehtäviä ostoja pelin sisällä, joilla pelaaja saa käyttöönsä uusia ominaisuuksia, virtuaalisia hyödykkeitä tai virtuaalivaluuttaa (McCann 2011, s. 149). Pelinsisäiset ostot eivät ole usein pakollisia pelin suorittamisen ja etenemisen kannalta, vaan niiden tarkoitus on parantaa ja vauhdittaa pelikokemusta sekä vähentää pelaajien

turhautuneisuutta (Lescop & Lescop 2014). Pelinsisäisillä ostoilla voi ostaa pysyviä hyödykkeitä tai kuluvia hyödykkeitä. Pysyvistä hyödykkeistä voi kunkin hankkia vain kerran ja ne säilyvät pelaajalla, kun taas kuluvat hyödykkeet voivat loppua kesken ja niitä voi ostaa uudelleen ja uudelleen (Zechner & Green 2012, s. 651). Pysyviä hyödykkeitä ovat esimerkiksi hahmot, ominaisuudet ja uudet tasot ja säilyvät tavarat. Kuluvia hyödykkeitä ovat kaikki mitä pelaaja voi käyttää ja ostaa uudelleen, kuten kertakäyttöiset lisäominaisuudet ja sisäänpääsyoikeudet sekä virtuaalivaluutta. Yleisesti pelinsisäisiä ostoja ovat kaikki, mihin pelaaja käyttää pelissä rahaa.

Pelinsisäisten ostomahdollisuuksien hinnat vaihtelevat muutamasta eurosta sataan euroon. Yleensä kalliimmissa ostomahdollisuuksissa tarjotaan suhteessa enemmän arvoa, kuin halvemmissa, mutta silti vain 5% pelaajien tekemistä ostoista on suurempia kuin 50\$ (Filho et al. 2014). Pelinsisäiset ostot voivat aiheuttaa riippuvuutta, joten niille voidaan suurimassa osassa mobiililaitteita asettaa estoja, joiden avulla voidaan vähentää varsinkin lasten riskiä käyttää suunnattomia määriä rahaa mobiilipeleihin (Soroush et al. 2014).

4.3.2 Ladattava sisältö

Ladattava sisältö on erikseen ladattavissa olevaa maksullista sisältöä, joka tuo peliin lisäominaisuuksia ja -sisältöä, kuten uusia tasoja ja pelimuotoja (McCann 2011, s. 146). Ladattava sisältö eroaa pelinsisäisistä ostoista, koska se täytyy ladata erikseen ydinpelin ulkopuolelta. Pelinsisäisesti ostettavat asiat ovat usein saavutettavissa pelissä myös ilman oikean rahan käyttöä, mutta ladattava sisältö on saatavilla vain maksua vastaan erikseen ladattavana (Cotton & Fields 2011, s. 158). Ladattavaa sisältöä voidaan sisällyttää myös premium-peleihin. Silloin sisällön on tuotava selkeästi lisäarvoa, koska pelin lataaminen itsessään jo maksaa.

Ladattava sisältö on kovin lähellä pelinsisäisiä ostoja, eikä selkeää syytä pelin ulkopuoliseen lataukseen olekaan olemassa. Pelin ulkopuolinen lataaminen on jäänteitä menneisyyden teknisistä kokorajoitteista, jolloin matalat tiedonsiirtonopeudet johtivat pitkiin latausaikoihin (Cotton & Fields 2011, s. 159). Nykyään 3G- ja 4G-yhteyksien avulla tiedonsiirtonopeus on niin suuri, että suurimmatkin pelit latautuvat kymmenissä sekunneissa. Ladattavan sisällön voi nykyään hyvin sisällyttää peliin pelinsisäisenä ostomahdollisuutena. Ladattavien sisältöjen julkaisut säännöllisesti pelin julkaisun jälkeen pitävät pelin tuoreena pelaajien muistissa ja kasvattavat pelin sitouttavaa vaikutusta ja siksi ne voivat lisätä pelin tuottoja (Cotton & Fields 2011, s. 159).

4.3.3 Virtuaalivaluutta

Usein pelaaja ei voi ostaa virtuaalisia hyödykkeitä pelissä suoraan oikealla rahalla vaan hän joutuu hankkimaan ensin virtuaalivaluutta. Virtuaalivaluutta tarkoittaa pelinsisäistä rahaa, jolla pelaaja voi ostaa pelinsisäisiä hyödykkeitä tai nopeuttaa pelin etenemistä

(Hsiao & Chen 2016). Virtuaalivaluuttaa voi ostaa pelin sisäisenä ostona ja joissain tapauksissa mahdollisesti saada palkinnoksi pelissä edistymisestä. Siksi mobiilipeleissä on usein käytössä kahden valuutan politiikka. Premium-valuuttaa saa pelaamalla vain harvoin esimerkiksi kehittyessä uudelle tasolle ja sitä täytyy useimmiten ostaa oikealla rahalla (Hanner et al. 2015). Mobiilipelien pelinsisäisten ostojen tuotto perustuu usein premium-valuutan ostamiseen ja sen käyttämiseen pelin sisäisiin ostoihin. Premium valuutalla voi ostaa harvinaisia premium-tuotteita, jotka tuottavat merkittävää lisäarvoa pelaajalle ja lisäksi sillä voi ostaa yleistä valuutta. Yleistä valuuttaa saa kerättyä helpommin pelin edetessä myös ilman oikean rahan käyttöä ja sillä voi ostaa erilaisia virtuaalisia tuotteita ja hyödykkeitä (Hanner et al. 2015).

Virtuaalivaluutan avulla voidaan myös markkinoida muita pelejä tai saada pelaaja katsomaan mainoksia (Zechner & Green 2012, s. 652). Pelaajille voidaan tarjota virtuaalivaluuttaa, jos he asentavat mobiililaitteeseensa jonkin toisen pelin. Tällöin toinen peli saa lisää pelaajia ja maksaa tästä työstä korvauksen virtuaalivaluuttaa tarjonneelle pelille. Sama periaate toimii myös mainosten kanssa. Kun pelaajalle tarjotaan virtuaalivaluuttaa mainoksien katselua vastaan, mainostajat saavat näkyvyyttä ja pelin kehittäjät mainostuloja.

5. MONETISAATIOSTRATEGIAN VAIKUTUS PELIN KEHITTÄMISEEN

Monetisaatiostrategia vaikuttaa pelin kehittämiseen monin tavoin. Esimerkiksi premium-pelien laatuvaatimukset ovat paljon suuremmat kuin ilmaispeleillä, koska premium-pelin lataamisesta joutuu maksamaan kiinteän hinnan (McCann 2011, s. 185; Scolastici & Nolte 2013, s. 333). Freemium-pelien suunnittelun taas tulee tähdätä tehokkaaseen pelaajien hankintaan ja kannustamaan pelaajia pelinsisäisiin ostoksiin pelikokemusta muokkaamalla (Alha et al. 2014). Jokaisella monetisaatiostrategialla on omat erityispiirteensä mobiilipelien kehittämisen näkökulmasta. Lisäksi monetisaatiostrategiat vaikuttavat pelien ominaisuuksiin merkittävästi.

5.1 Ilmaispelejä

Ilmaispeleiden kehittäminen ei vaadi suuria rahallisia satsauksia, koska ne ovat sisällöltään kevyempiä, joten niiden kehittäminen ei ole niin riskialtista ja haastavaa, kuin premium- ja freemium-pelien (McCann 2011, s. 156). Koska ilmaispeleiden tuotto perustuu pääosin pelin sisäiseen mainontaan, on pelaajien hankinta keskeisessä roolissa pelin menestyksen kannalta. Pelaajien hankintaa voidaan tehostaa esimerkiksi sosiaalista mediaa ja pelaajien kaveriverkostoja hyödyntämällä. Pelinsisäinen mainonta on kuitenkin riskialtis tapa toteuttaa monetisaatio, koska ihmisten asenteet mainontaa kohtaan ovat negatiivisia (Clemons 2009). Sovelluskapoiissa on lukematon määrä ilmaisia pelejä, joten kehittäjien on vaikea erottua joukosta ja saada pelilleen pelaajia. Viimeistellyn ikonin ja nimen merkitys nousee ilmaisten pelien osalla suureksi pelaajien hankinnassa. Ilmaispeleiden kehittämiseen vaikuttavat keskeisesti pelaajien hankinnan tehostaminen sosiaalisen median ja sosiaalisten ominaisuuksien avulla, ikoni ja nimi ja mainonnan optimointi (McCann 2011, s. 160; Filho et al. 2014).

Sosiaaliset yhteisöt, kuten Facebook, mahdollistavat kanavan, jota kautta pelaajat voivat haastaa kavereitaan ja pyytää heiltä apua pelissä (Filho et al. 2014). Monissa peleissä kaverit voivat lähettää toisilleen lahjoja tietyin väliajoin, mikä saa kaverit kannustamaan toisiaan palamaan peliin päivittäin. Ihmiset nauttivat, kun saavat kertoa muille saavutuksistaan, joten mahdollisuus julkaista päivitys oman pelaamisen etenemisestä tai tuloksista sosiaalisessa mediassa lisää pelin näkyvyyttä. Sosiaalisen median palveluita on helppo implementoida peleihin hyödyntämällä sosiaalisten medioiden omia mobiilipelien kehitysalustoja, joita esimerkiksi Facebook ja Twitter tarjoavat (McCann 2011, s. 232). Peleihin on tärkeä sisällyttää ominaisuuksia, jotka mahdollistavat sosiaalista kanssakäymistä pelaajan kaveriyhteisön kanssa, jotta pelistä voisi mahdollisesti tulla viraali, eli erittäin nopeasti suosituksi tuleva ilmiö (Filho et al. 2014). Lisäksi peli kannattaa kehittää

kannustamaan pelaajaa arvostelemaan peli, koska korkeat arvostelut lisäävät pelin suosioita ja latauksia (McCann 2011, s. 160).

Kiinnostavalla ikonilla ja nimellä on suuri merkitys varsinkin sovelluskauppojen listauksissa, koska niillä voi parhaimmillaan lisätä selkeästi latausten määrää. Ikonin ja nimen tulee olla peliin sopivia, helposti luettavia ja viimeistelyä, jotta ne herättävät pelaajien huomion ja kiinnostuksen peliä kohtaan. (McCann 2011, s. 160) Ikonin ja nimen suunnittelussa kannattaa hyödyntää, jos on mahdollista, olemassa olevia brändejä tai tunnettuja hahmoja, koska ne kiinnittävät pelaajien huomion sovelluskauppojen listauksissa helpommin. Kiinnostava ikoni ja nimi voivat saada pelaajan lataamaan pelin, vaikka sen sisältö ei olisikaan kovin laadukasta (McCann 2011, s. 160). Tällä tavoin pelaajia voidaan saada huijattua lataamaan peli, jotta heille voitaisiin näyttää muutamia mainoksia, ennen kun he toteavat, ettei peli tuota heille arvoa.

Pelinsisäinen mainonta on ilmaispelien perusta, mutta se on riskialtista. Internet-tuotteiden mainonnan tehokkuus on heikentynyt, eivätkä ihmiset halua katsella jatkuvasti mainoksia (Clemons 2009). Liialliset mainokset voivat aiheuttaa pelaajien turhautumista, mikä voi johtaa pelaamisen lopettamiseen ja pelistä luopumiseen (Cotton & Fields 2011, s. 162). Koska pelinsisäisen mainonnan tuottavuus on täysin riippuvainen pelaajamäärästä, pelaajien turhautuminen ja pelaamisen lopettaminen liiallisen mainonnan vuoksi on huomioitava riskitekijä (Filho et al. 2014). Hyödyntämällä analytiikkaa mainonnan optimoimiseksi voidaan ehkäistä mainonnan negatiivisia vaikutuksia (McCann 2011, s. 168). Lisäksi mainosten sijoittelu tulisi suunnitella niin, että ne sulautuvat pelikokemukseen, eivätkä ne haittaisi pelaamista (McCann 2011, s. 160). Tällä tavoin minimoidaan pelaajien turhautuminen ja mainostamisesta saadaan paras hyöty irti.

5.2 Premium

Premium pelit eroavat ilmaisleleistä ja freemium-peleistä maksullisen latauksen vuoksi. Kun pelin lataus maksaa, täytyy pelin tarjota pelaajalle jotain poikkeavaa lisäarvoa menestyäkseen. Premium-pelille ylivoimaisesti tärkein ominaisuus on laatu, mikä vaikuttaa pelin kehittämisprosessiin suuresti. Laadukas peli on huoliteltu, ei sisällä mainoksia, tarjoaa uniikkeja ominaisuuksia ja lisäksi sen tukipalvelut ja päivitykset ovat kattavia ja jatkuvia. (McCann 2011, s. 185; Scolastici & Nolte 2013, s. 333) Premium-pelien kehittämiselle on myös tärkeää hinnoittelu ja mahdollisen lite-version suunnittelu (McCann 2011, s. 180, 186).

Laatu on premium-pelin keskeisin menestystekijä ja se täytyy ottaa huomioon kehitysprosessissa jatkuvasti. Myös pelaajien odotukset laadun suhteen ovat korkeat. Korkea laatu johtaa korkeampiin kehityskustannuksiin, joihin on varauduttava valittaessa premium monetisaatiostrategiaksi (McCann 2011, s. 180). Pelin laadukkuus tarkoittaa, että peli tarjoaa uniikkeja ominaisuuksia ja erottuu selkeästi massasta sekä on viimeistely ja huoliteltu kokonaisuus (McCann 2011, s. 185). Koska kilpailu mobiilipelimarkkinoilla

on kovaa ja ilmaiseksi ladattavat pelit hallitsevat sovelluskauppoja, premium-pelien menestyminen on haastavaa. Kuitenkin riittävän laadukkaalle pelille löytyy aina kysyntää. Premium-pelejä kehittäessä tärkeintä on, että tavoite on kehittää oikeasti premium-tasoinen laadukas peli, jossa mitään kehitysvaihetta ei jätetä puolitiehen. Kun pelin laatu on korkea, kannattaa pelaajia kannustaa arvostelemaan peli ilmaisipelien tapaan, koska hyvät arvostelut tehostavat pelaajien hankintaa.

Hinnoittelu on myös merkittävä osa premium-pelien kehittämistä. Jos hinnoittelu ei vastaa pelin sisältöä, peli ei tule menestymään. Usein premium-pelit hinnoitellaan heräteostoalueelle, eli ne maksavat 0,99\$ tai 0,99e riippuen valuutasta (Scolastici & Nolte 2013, s. 333). Jos peli on jollain tapaa poikkeava ja tuottaa uniikkia lisäarvoa voi sen hinnoitella korkeammalle, mutta se on aina riskialtista, koska kynnys pelin ostamiseen laskee selvästi heräteostosalueen ulkopuolella. Premium-pelien hinnoittelua on pystyttävä myös säätelemään julkaisun jälkeen vastaamaan markkinatilannetta, jotta saavutettaisiin mahdollisimman hyvä lopputulos tuottavuuden kannalta (McCann 2011, s. 186).

Premium-pelin myyntiä voidaan tukea lite-pelillä, joka on kevytversio premium-pelistä ja sen tarkoitus on mahdollistaa pelin kokeilu ilman maksua. Lite-pelejä suunniteltaessa on erittäin tärkeää löytää sopiva balanssi lite-pelin ja premium-pelin välille, että lite-peli ei tyydyttäisi asiakkaita liikaa, mutta kuitenkin tarjoaisi riittävän laadukkaan pelikokemuksen pelaajille (McCann 2011, s. 156; Kumar 2014). Onnistuessaan lite-peli voi kasvattaa premium-pelin myyntiä. Pahimmassa tapauksessa se kuitenkin jopa kannibalisoisi sitä, jos potentiaaliset maksavat asiakkaat tyytyvät pelin lite-version tarjoamaan sisältöön. Premium-pelin ja sen lite-version ikoneista ja nimistä tulisi selkeästi erottaa, että toinen on ilmainen kevytversio ja toinen tarjoaa laadukkaan premium-pelikokemuksen (McCann 2011, s. 185).

5.3 Freemium

Freemium-pelien kehittäminen on selkeästi vaikeampaa, koska täytyy tasapainoilla ilmaisen ja maksullisen sisällön välillä ja samalla pyrkiä kehittämään pelikokemus kiinnostavaksi ja koukuttavaksi (Alha et al. 2014). Kuitenkin freemium on suositelluin monetisointistrategia kirjallisuudessa (McCann 2011, s. 176; Scolastici & Nolte 2013, s. 334; Alha et al. 2014). Freemium-pelien tuotto perustuu pelaajien tekemiin pelinsisäisiin ostoksiin. Kun otetaan huomioon, että vain noin 5% pelaajista käyttää peliin oikeaa rahaa nousee pelaajien määrä tärkeään rooliin (Appsflyer 2017). Freemium-pelit on kehitettävä niin, että ne houkuttavat pelaajia kokeilemaan peliä ilmaiseksi ja tämän jälkeen pelaajat on pyrittävä sitouttamaan peliin (Lescop & Lescop 2014). Pelaajien hankinnan ja sitouttamisen lisäksi freemium-pelien menestys riippuu pelikokemuksen suunnittelun onnistumisesta. Pelikokemus on suunniteltava niin, että se koukuttaa pelaajaa ja saa tämän tekemään pelinsisäisiä ostoksia edetäkseen pelissä nopeammin tai erottumaan muista pelaajista pelinsisäisten ostosten avulla (Lescop & Lescop 2014). Freemium-pelien on oltava

laadultaan lähes premium-pelien veroisia, varsinkin sisäisten ostosten ja ladattavan sisällönsä osalta, jotta pelaajat näkevät oikean rahan käyttämisen peliin riittävän houkuttelevana (McCann 2011, s. 152). Tämä vaatii pelien kehittäjiltä suurempia rahallisia panostuksia, kuin ilmaispelien osalla. Freemium-strategia vaikuttaa pelin kehitykseen eniten pelaajien hankinnan ja pelikokemuksen suunnittelussa.

5.3.1 Pelaajien hankinnan ja sitouttamisen tehostaminen

Pelaajien määrällä on suora vaikutus freemium-pelin liikevaihtoon. Pelaajia täytyy hankkia valtavia määriä, koska pelaajista 95% ei käytä rahaa peliin. Valtaosa pelaajista pelaasi peliä ilmaiseksi ilman mitään aikomuksiakaan käyttää peliin oikeaa rahaa. Nämä pelaajat ovat silti erittäin tärkeitä pelaajien hankinnan ja sitouttamisen vuoksi (Kumar 2014). Pelaajat, jotka eivät käytä rahaa peliin levittävät tietoisuutta peleistä ja saavat tätä kautta pelille uusia pelaajia, joista osa mahdollisesti tulee käyttämään oikeaa rahaa peliin. Rahaa käyttämättömien pelaajien arvo on noin 15-25% pelinsisäisiä ostoksia tekevien pelaajien arvosta (Kumar 2014). Pelaajien hankintaa ja sitouttamista voidaan vielä tehostaa ilmaispelien tavoin sosiaalisen median, pelaajien kaveriverkostojen, sosiaalisten omaisuuksien sekä kiinnostavan ikonin ja nimen avulla (McCann 2011, s. 160; Alomari et al. 2016). Pelaajien pitkäaikaista sitoutumista peliin voidaan parantaa lisäksi rajoittamalla pelaamista ja implementoimalla peliin tasojärjestelmä (Filho et al. 2014; Lescop & Lescop 2014).

Sosiaalisen median ja kaveriverkostojen hyödyntäminen freemium-peleissä on kovin samanlaista kuin ilmaispeleissä. Kuitenkin virtuaalivaluutta tuo lisää mahdollisuuksia pelaajien kaveriverkostojen hyödyntämisen tehostamiseen. Kavereiden kutsumisesta pelaamaan peliä voi ja kannattaa palkita pelinsisäisillä hyödykkeillä, kuten virtuaalivaluutalla, koska se on lähes ilmaista mainontaa pelille (Lescop & Lescop 2014). Lisäksi virtuaalivaluutaa voidaan hyödyntää panoksena pelaajien välisissä kilpailuissa vedonlyönnin tapaan. Myös pelaajien kannustaminen arvostelemaan peliä ilmaispelien ja premium-pelien tapaan tehostaa pelaajien hankintaa hyvien arvostelujen kautta.

Rajoittamalla pelaamiseen käytettävää aikaa pelaaja ei voi tyydyttää itseään pelaamalla liikaa ja tämän jälkeen unohtamalla pelin (Lescop & Lescop 2014). Kun pelaaja saa pelata vain tietyn ajan päivässä, tai jos tiettyjä pelin ominaisuuksia täytyy odottaa ennen kuin niitä voi käyttää uudestaan, pelaajalle jää into palata peliin uudestaan ja uudestaan. Esimerkiksi pelaamiselle jokin tärkeä resurssi, kuten energia, voi kulua loppuun jolloin sen täyttymistä täytyy odotella (Moreira et al. 2014). Tämän kaltaiset ominaisuudet kasvattavat pitkäaikaista sitoutumista peliin. Pelaamisen rajoitteet mahdollistavat myös sisäisten ostosten hyödyntämisen pelaajien monetisoimiseen. Hitaasti kerääntyviä resursseja voidaan tarjota pelinsisäisinä ostoksina ja kun pelaajat turhautuvat pelaamisen rajoittamiseen he käyttävät herkemmin rahaa sisäisiin ostoksiin (Lescop & Lescop 2014).

Tasojärjestelmä antaa pelaajalle tunteen, että hän etenee pelissä ja kasvattaa pelaajan halua pelata enemmän (Filho et al. 2014). Tasojärjestelmässä pelaajan taso nousee korkeammaksi, kun hän suorittaa onnistuneesti pelissä olevia tehtäviä. Tasojärjestelmän avulla pelaajat voivat vertailla kaveriverkostonsa kanssa kehittymistään pelissä yhteisellä mittasteikolla, mikä lisää pelaajien kilpailuhenkisyyttä. Lisääntynyt pelihalu ja kilpailuhenkisyys kasvattaa pelin rajoitteiden tapaan todennäköisyyttä, että pelaaja turvautuu pelinsisäisiin ostoksiin parantaakseen suoriutumistaan pelissä (Filho et al. 2014).

5.3.2 Pelikokemuksen kannustaminen pelinsisäisiin ostoksiin

Pelikokemuksen suunnittelu laadukkaaksi ja kiinnostavaksi, mutta samaan aikaan pelinsisäisiin ostoksiin kannustavaksi ei ole helppoa (Alha et al. 2014). Hyvä freemium-peli koukuttaa pelaajan peliin niin vahvasti, että hän haluaa käyttää oikeaa rahaa edetäkseen pelissä nopeammin ja menestyäkseen paremmin. Pelaajan turhauttaminen ja stressaaminen yhdistettynä kilpailuviettiin voi parhaimmillaan saada ihmisessä aikaan reaktion, jolloin hän haluaa voittoa hinnalla millä hyvänsä (Alha et al. 2014; Lescop & Lescop 2014). Pelinsisäiset ostokset antavat pelaajalle mahdollisuuden hankkia etua muihin pelaajiin nähden ja parantaa voiton mahdollisuuksia, vaikka rahalla voittaminen nähdään pelimaailmassa osittain eettisesti negatiivisena asiana (Alha et al. 2014). Pelikokemuksen suunnittelussa kannustamaan pelinsisäisiin ostoksiin voidaan käyttää mainosten poistomahdollisuutta, erilaisia maksullisia pelaamisen etenemistä helpottavia tehostimia tai hyödykkeitä ja pelin etenemiseen vaikuttamattomia hyödykkeitä (McCann 2011, s. 171; Zechner & Green 2012, s. 655; Lescop & Lescop 2014). Kun peli hyödyntää pelinsisäisiä ostoksia on siihen kannattavaa implementoitava virtuaalivaluuttajärjestelmä (McCann 2011, s. 172).

Kuten ilmaispeleiden kohdalla kävi ilmi, ihmiset eivät halua katsoa mainoksia mobiilipeleissä. Tämä mainoksista turhautuminen voidaan monetisoida helposti freemium-peleissä. Peleihin kannattaa implementoida mahdollisuus päästä eroon mainoksista pelinsisäisen ostoksen avulla (McCann 2011, s. 171). Aina kun pelissä näytetään mainoksia, on pelaajien nähtävillä oltava myös mahdollisuus poistaa mainokset pelinsisäisellä ostoksella. Varsinkin, kun freemium-peleissä mainokset ovat vain tukemassa monetisaatiota, on kannattavaa pyrkiä käyttämään niitä pelaajien turhautumiseen ja tätä kautta kannustamaan niiden poistamiseen pelinsisäisellä ostoksella.

Pelinsisäiset ostokset ovat koko freemium-strategia idea ja ne ovat keskeisessä osassa, kun peliä suunnitellaan ja kehitetään. Pelinsisäiset ostot tulisi suunnitella niin, että ne kiinnostaisivat pelaajia ja kannustaisivat heitä käyttämään oikeaa rahaa peliin (McCann 2011, s. 170). Pelaajille tulisi tarjota pelissä etenemistä helpottavia hyödykkeitä ja pelin kulkuun vaikuttamattomia hyödykkeitä. Pelissä etenemisen nopeuttaminen erilaisten tehostimien ja kriittisten hyödykkeiden avulla on suurin syy, miksi pelaajat tekevät pelinsisäisiä ostoksia (Filho et al. 2014). Tämän vuoksi kehittämisvaiheessa suurin panos on

kohdistettava juuri näiden pelin etenemiseen vaikuttavien sisäisten ostoksien optimointiin. Pelin kulkuun vaikuttamattomilla hyödykkeillä, kuten hahmoilla, asusteilla sekä esinevariaatiolla, kuten vaihtoehtoisilla värityksillä, voidaan tukea pelin monetisaatiota (Zechner & Green 2012, s. 655). Varsinkin sosiaalisissa peleissä näillä hyödykkeillä voi erottua joukosta muokkaamalla omaa hahmoaan mieleisekseen (Cotton & Fields 2011, s. 158). Kun pelissä hyödynnetään pelinsisäisiä ostoksia, on tärkeää seurata pelaajien ostokäyttäytymistä sekä jatkuvasti kehittää hintoja ja tarjottavia hyödykkeitä, jotta ne vastaisivat paremmin pelaajien tarpeita (Scolastici & Nolte 2013, s. 334). Koska suurin osa pelinsisäisiä ostoksia tekevistä pelaajista tekevät ostoksen vain kerran, tarjonnan ja hinnoittelun optimointi on tärkeä pitkäaikaisten asiakkaiden hankinnassa (Hanner et al. 2015). Kun pelaaja käyttää rahaa pelinsisäisiin ostoksiin tai ladattavaan sisältöön hänen on koettava oikeasti saavansa lisäarvoa, jotta hän uusisisi ostoksensa tulevaisuudessa (Kumar 2014).

Pelinsisäisiä ostoksia hyödyntäviin freemium-peleihin on implementoitava virtuaalivaluuttajärjestelmä, jota on käsitelty tarkemmin luvussa 4.4.3. Virtuaalivaluutta lisää myös hinnoittelun optimoinnin haasteita, koska on löydettävä tasapaino premium-valuutan ja yleisen valuutan välille. Virtuaalivaluutan uhkapelaamismahdollisuuksien, kuten erilaisien peliautomaattien, implementoinnin peleihin on todettu lisäävään pelien tuottoa. (Filho et al. 2014). Nämä ominaisuudet on otettava myös huomioon pelien kehityksessä. Kuitenkin virtuaalivaluutan uhkapelaaminen on rinnastettavissa oikeaan uhkapelaamiseen, jolloin varsinkin lasten uhkapelaaminen virtuaalivaluutalla aiheuttaa eettisiä ogelmia.

6. PÄÄTELMÄT

Tässä luvussa kootaan tutkimuksen tulokset yhteen ja tehdään niiden pohjalta johtopäätöksiä. Lisäksi arvioidaan omaa tutkimusta ja sen tuloksia sekä esitetään erilaisia tutkimuksen jatkokehitysmahdollisuuksia.

6.1 Tutkimuksen tulokset ja johtopäätökset

Tutkimuksessa tutkittiin mobiilipelien monetisaatiostrategian vaikutusta pelien kehittämiseen ja ominaisuuksiin. Tutkimuksen päätutkimuskysymys, johon etsittiin vastauksia, oli: ”Miten monetisaatiostrategia vaikuttaa mobiilipelin kehittämiseen ja ominaisuuksiin?” Tarkastelu jaettiin kolmeen monetisaatiostrategioiden pääluokkaan, jotka ovat ilmaisapelit, premium ja freemium. Jokaisella pääluokalla on omat ominaispiirteensä ja ne vaikuttavat pelin kehittämiseen ja sen ominaisuuksiin eri tavoilla. Keskeiset tutkimustulokset, eli monetisaatiostrategioiden vaikutuksen pelien kehittämiseen ja ominaisuuksiin on koottu taulukkoon 2.

Taulukko 2. Tutkimuksen keskeiset tulokset

Monetisaatiostrategia	Monetisaatiostrategian ominaispiirteet	Vaikutukset pelin kehittämiseen	Vaikutukset pelin ominaisuuksiin
Ilmaispeli	<ul style="list-style-type: none"> • täysin ilmainen • mainokset • muiden tuotteiden myynnin tukeminen 	<ul style="list-style-type: none"> • kevyempi budjetti • ikonin ja nimen viimeistely • mainonnan optimointi • pelaajien hankinta ja kaveriverkostojen hyödyntäminen 	<ul style="list-style-type: none"> • sosiaalisen median palvelut • sosiaaliset ominaisuudet • pelin arvostelumahdollisuus • kiinnostava ikoni ja nimi
Premium	<ul style="list-style-type: none"> • kiinteä lataushinta 	<ul style="list-style-type: none"> • laatu • hinnoittelun optimointi • lite-peli 	<ul style="list-style-type: none"> • uniikkeja ominaisuuksia • ei mainoksia • pelin arvostelumahdollisuus • jatkuvat tukipalvelut ja päivitykset

Freemium	<ul style="list-style-type: none"> • ilmainen lataus • pelinsisäiset ostokset • ladattava sisältö • virtuaalivaluutta 	<ul style="list-style-type: none"> • pelaajien hankinnan ja sitouttamisen tehostaminen • kaveriverkoston hyödyntäminen • pelikokemuksen suunnittelu kannustamaan pelinsisäisiin ostoksiin 	<ul style="list-style-type: none"> • sosiaalisen median palvelut • sosiaaliset ominaisuudet • kiinnostava ikoni ja nimi • pelaamista rajoittavat ominaisuudet • tasojärjestelmä • mainosten poistomahdollisuus • pelin arvostelumahdollisuus • lisäarvoa tarjoavat pelinsisäiset ostot ja ladattava sisältö
----------	---	--	---

Ilmaispelit ovat täysin ilmaiseksi ladattavissa ja pelattavissa. Niiden monetisaatio perustuu pääosin pelinsisäiseen mainostamiseen tai muiden tuotteiden myynnin tukemiseen. Mainoksiin perustuvassa monetisaatiossa tehokas pelaajien hankinta on tärkeää, koska pelinsisäisten mainosten tuotto on suoraan verrannollinen niiden näyttökertoihin (Filho et al. 2014). Ilmaispelien laatu ei usein ole kovin korkea, joten pelaajien pitkäaikainen sitouttaminen ei ole helppoa. Usein tavoitteena on saada mahdollisimman moni pelaaja lataamaan peli, vaikka sisältö ei olisikaan laadukas, jotta pystyttäisiin näyttämään mainoksia mahdollisimman suurelle yleisölle. Pelaajien hankintaa voidaan tehostaa viimeistelemällä ikoni ja nimi houkuttelevaksi ja hyödyntämällä pelaajien kaveriverkostoja (McCann 2011, s. 160). Kaveriverkoston hyödyntäminen on helppo tapa tavoittaa suuri potentiaalinen asiakasryhmä. Peleihin on hyvä implementoida sosiaalisen median palveluita, kuten pelin tulosten julkaisumahdollisuus Facebookissa. Lisäksi mahdollisuus pyytää pelissä kavereilta apua ja kutsua heitä pelaamaan peliä helpottavat pelaajien hankintaa. Ilmaispelien osalla pelaajien hankinta ja mainonnan optimoiminen tehokkaaksi ovat keskeisiä tekijöitä pelin kehittämisessä ja suunnittelussa.

Premium peli on ilmaispelien vastakohta, koska premium-peliä ladatessa täytyy pelistä maksaa kiinteä lataushinta. Premium-pelin monetisaatio siis perustuu perinteiseen ostohintaan, jolla maksua vastaan saa kaikki pelin ominaisuudet käyttöön. Premium-peleille tärkeää on korkea laatu, koska pelaajat odottavat saavansa pelata pelejä ilmaiseksi, jolloin pelin ostamiselle on saatava vastineeksi jotain poikkeavaa lisäarvoa (McCann 2011, s. 185; Lescop & Lescop 2014). Kynnystä ostaa kiinteästi hinnoiteltu premium-peli vähennetään lite-peleillä, jotka ovat premium-pelin kevytversioita. Niillä annetaan pelaajille

mahdollisuus kokeilla premium-pelin tiettyjä ominaisuuksia ilmaiseksi. Lite-pelien tarkoitus on tukea premium-pelien myyntiä. On tärkeää löytää tasapaino lite- ja premium-pelien ominaisuuksien välillä, ettei lite-peli kannibalisoisi premium-pelin myyntiä (McCann 2011, s. 156; Kumar 2014). Premium-pelin kehittämisessä on keskityttävä siihen, että peli aidosti tarjoaa uniikkeja ominaisuuksia sekä jatkuvia tuki- ja päivityspalveluita. Premium-pelien kehityksessä täytyy jatkuvasti olla tavoite tehdä nimensä mukaan premium-laatua, jotta pelin sisältö vastaisi pelaajien odotuksia

Freemium yhdistelmä sanoista ”free” ja ”premium”. Freemium-pelien lataaminen ei maksa mitään, mutta niiden pelikokemuksen on tarkoitus kannustaa pelinsisäisiin ostoihin ja ladattavan sisällön hankkimiseen. Freemium-strategiassa, poiketen muista strategioista, pyritään monetisoimaan pelaaja vasta sitouttamisen jälkeen asiakassuhteen myöhemmässä vaiheessa. Koska vain 5% pelaajista käyttää oikeaa rahaa peleihin, on pelaajien hankinta ja sitouttaminen freemium-peleille elintärkeää (Lescop & Lescop 2014). Pelaajien hankintaa ja sitouttamista voidaan tehostaa ilmaispelien tavoin sosiaalisen median palveluilla, pelaajien kaveriverkostojen hyödyntämisellä ja pelin sosiaalisilla ominaisuuksilla. Toinen keskeinen osa freemium-pelien kehitystä on pelikokemuksen suunnittelu kannustamaan pelinsisäisiin ostoksiin. Pelaajia pyritään turhauttamaan ja heidän pelihaluun yritetään kasvattaa, jotta heille voitaisiin tarjota pelissä edistymistä helpottavia ja nopeuttavia hyödykkeitä pelinsisäisinä ostoksina. Kun pelaajat turhautuvat todennäköisyys pelinsisäisen oston tekemiselle kasvaa (Lescop & Lescop 2014). Pelaajien turhautumista voidaan edistää pelikokemuksen suunnittelussa esimerkiksi pelaamista rajoittavilla ominaisuuksilla. Freemium-pelien kehittämisessä oleellista on tehokas pelaajien hankinta, heidän sitouttaminen, pelikokemuksen suunnittelu kannustamaan pelinsisäisiin ostoihin ja kyky tehdä siihen muutoksia, jos pelaajien käyttäytyminen muuttuu.

Kukin monetisaatiostrategia asettaa omat vaatimukset pelien kehittämiselle. Pelien ominaisuudet ja pelin luonne määräytyvät pitkälti monetisaatiostrategian myötä. Peliä kehitettäessä on tärkeää pyrkiä kehittämään peliä niin, että sen kaikki ominaisuudet tukisivat monetisaatiostrategiaa saumattomasti. On paljon helpompi kehittää peli alusta asti tiettyä monetisaatiostrategiaa tukemaan, kuin valita esimerkiksi jokin olemassa oleva premium-peli ja muokata se toteuttamaan freemium-strategiaa. Suunnitelmallisuus ja monetisaatiostrategioiden ominaispiirteiden ymmärtäminen ovat avainasemassa mobiilipelien kehittämisen onnistumisen kannalta. Menestys ei tule helpolla, vaan tällä kovasti kilpailulla alalla on pystyttävä tuottamaan laadukkaita ja harkiten suunniteltuja kokonaisuuksia tyydyttämään pelaajien tarpeita.

6.2 Tutkimuksen arviointi

Tutkimus eteni prosessina oletetun mukaisesti, eikä suuria vastoinkäymisiä esiintynyt. Tutkimusta varten löytyi kohtalaisesti aineistoa ja sain yhdisteltyä niistä tietoa ja ajatuksia loogisesti. Aineisto oli melko yhdenmukaista, eikä eriäviä mielipiteitä löytynyt juurikaan.

Monetisaatiostrategioista ja niiden ominaispiirteistä aineisto oli kattavaa. Suoraan monetisaatiostrategioiden vaikutuksiin pelin kehittämisen näkökulmasta liittyvää aineistoa löytyi kuitenkin vähemmän, kuten luvun 1.2 hakuesimerkistä käy ilmi. Aineiston vähyys oli tiedossa ennen työn aloittamista ja se oli yksi motivaation lähde tutkimuksen toteuttamiselle. Monetisaatiostrategioiden vaikutuksia pelin kehittämiseen pystyi kuitenkin tutkimaan yhdistelemällä eri lähteiden ajatuksia ja näkökulmia ja poimimalla niistä kyseiseen aiheeseen liittyviä havaintoja. Näin aihetta sivuavista lähteistä onnistuttiin kokoamaan kattava ja looginen kokonaisuus vastaamaan tutkimusaukon pohjalta laadittuihin tutkimuskysymyksiin.

Aineiston hankinnassa ongelmaksi osoittautui tärkeiden tilastotietojen ja väitteiden uutuusarvo. Tilastotieto olisi saanut olla uudempaa, mutta vuonna 2018 julkaistuja tilastotietoja ei ollut saatavilla. Lisäksi osa keskeisistä lähteistä on julkaistu 2010-luvun alkupuolella, mikä heikentää hieman työn tulosten luotettavuutta. Jos tilastotieto ja muu tutkimusaineisto olisi ollut uudempaa, olisi työstä tullut parempi ja tulokset olisivat varmasti hyödyllisiä ja relevantteja verrattuna mobiilipelialan nykytilanteeseen. Nyt kun aineisto on hieman liian vanhaa, jotkin keskeiset asiat ovat voineet muuttua ja näin työ ei välttämättä anna oikeita ja riittävän tarkkoja vastauksia tutkimuskysymyksiin.

Tutkimuksen tulokset olivat kuitenkin aineiston iästä huolimatta melko suoraviivaisia ja odotettuja. Mitään selkeästi odotuksista poikkeavia tuloksia ei ilmennyt. Oletuksena oli, että monetisaatiostrategioiden vaikutukset pelin kehittämiseen vaihtelevat eri pääluokkien välillä ja näin tutkimustulosten perusteella vahvistettiin. Pääluokilla on myös yhteisiä vaikutuksia ja tekijöitä, mikä oli odotettavissa. Tuloksista olisi voinut odottaa hieman teknisesti syvempiä, mutta valitussa tutkimusaineistossa keskityttiin enemmän ominaisuuksiin ja suunnitteluun kuin niiden tekniseen toteutukseen. Toisaalta, jos vaikutusten teknistä toteutusta olisi pyrkinyt tarkastelemaan enemmän olisi työ laajentunut liikaa. Tulokset olivat kaiken kaikkiaan odotettuja ja yhdenmukaisia, joten tutkimuksen tavoitteet saavutettiin.

6.3 Tutkimuksen rajoitteet ja jatkokehitysmahdollisuudet

Tämä tutkimus toteutettiin kirjallisuustutkimuksena, jolloin tulokset perustuvat aikaisempaan tutkimustietoon. Tutkimus rajoittui Google Play ja Apple App Store -sovelluskau-poissa jaeltaviin mobiilipeleihin. Näiden pelien osalta tarkastelu keskittyi monetisaatiostrategioihin ja niiden vaikutuksiin pelin kehittämiseen. Tutkimuksessa käsiteltiin mobiilipelin kehittämistä abstraktilla tasolla ja kehittämisen teknistä toteuttamista ja pelien ohjelmointia vain sivuttiin teorialuvuissa. Aiheen tarkastelutason ja -laajuuden pitkälti määrittä kandidaatintyön ohjeistus, jonka mukaan työ on 20-35 sivua pitkä kirjallisuustutkimus. Työn rajallisen pituuden vuoksi tarkastelu rajattiin koskemaan näin pientä osaa mobiilipelien liiketoimintamallista ja näkökulmaksi valittiin suunnittelun näkökulma teknisen toteutuksen sijaan.

Tällä työllä on lukuisia jatkokehitysmahdollisuuksia. Jatkossa aiheen parissa tehtävässä tutkimuksessa voisi tehdä joko kvalitatiivista tai kvantitatiivista tilastollista tutkimusta monetisaatiostrategioiden vaikutuksista pelien kehittämiseen. Näin saataisiin uutta teollista tutkimustietoa aiheesta ja pystyttäisiin vertailemaan eri monetisaatiostrategioita kattavammin tilastotiedon pohjalta. Lisäksi pelin kehittämiseen voisi paneutua teknisemmästä näkökulmasta ja tutkia miten eri monetisaatiostrategiat vaikuttavat pelien ohjelmointivaiheessa. Myös pelien ominaisuuksien yksityiskohtaisemman suunnittelun tutkiminen olisi yksi jatkotutkimusmahdollisuus. Tämä työ keskittyi siis vain monetisaatiostrategioiden vaikutuksiin mobiilipelien kehittämisessä. Kattavampi tutkimus keskittyen mobiilipelien liiketoimintamalleihin ja niiden eroavaisuuksien vaikutuksiin mobiilipelien kehittämiseen yhdistäisi tämän työn suurempaan kokonaisuuteen saumattomammin.

LÄHTEET

- Alha, K., Koskinen, E., Paavilainen, J., Hamari, J. & Kinnunen, J. (2014). Free-to-Play Games: Professionals' Perspectives, University of Tampere,
- Alomari, K.M., Soomro, T.R. & Shaalan, K. (2016). Mobile gaming trends and revenue models, Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics), Vol. 9799 pp. 671.
- Appsflyer (2017). The State of In-App Spending: Global & Regional Benchmarks, Available: <https://www.appsflyer.com/resources/state-app-spending-global-benchmarks-data-study/>.
- Bai, X., Xia, F., Liu, J., Song, D. & Yang, D. (2012). Mobile Game Design and Implementation Based on J2ME Technology, Physics Procedia, Vol. 25 pp. 1149-1154.
- Clemons, E.K. (2009). Business Models for Monetizing Internet Applications and Web Sites: Experience, Theory, and Predictions, Journal of Management Information Systems, Vol. 26(2), pp. 15-41.
- Cotton, B. & Fields, T. (2011). Social Game Design: Monetization Methods and Mechanics, CRC Press, St. Louis, 278 p.
- Filho, V.V., Moreira, V.M. & Ramalho, G.L. (2014). Deepening the Understanding of Mobile Game, Brazilian Symposium on Games and Digital Entertainment, SBGAMES, pp. 183-192.
- Fink, A. (2014). Conducting Research Literature Reviews: From the Internet to Paper & 4th ed. SAGE Publications, 280 p.
- Hamari, J., Hanner, N. & Koivisto, J. (2017). Service quality explains why people use freemium services but not if they go premium: An empirical study in free-to-play games, International Journal of Information Management, Vol. 37(1), pp. 1449-1459.
- Hang, H. & Auty, S. (2011). Children playing branded video games: The impact of interactivity on product placement effectiveness, Journal of Consumer Psychology, Vol. 21(1), pp. 65-72.
- Hanner, N., Heppner, K. & Zarnekow, R. (2015). Counting customers in mobile business - The case of free to play, Pacific Asia Conference on Information Systems, PACIS 2015 - Proceedings,
- Hsiao, K. & Chen, C. (2016). What drives in-app purchase intention for mobile games? An examination of perceived values and loyalty, Electronic Commerce Research and Applications, Vol. 16 pp. 18-29.
- Kumar, V. (2014). Making "freemium" work, Harvard business review, (MAY 2014), pp. 27-29.

Lescop, D. & Lescop, E. (2014). Exploring Mobile Gaming Revenues: the Price Tag of Impatience, Stress and Release, Communications & Strategies, (94), pp. 103.

McCann, T. (2011). The Art of the App Store: The Business of Apple Development, 1st ed. Wrox, Hoboken, 304 p.

Moreira, A.V.M., Filho, V.V. & Ramalho, G.L. (2014). Understanding mobile game success: a study of features related to acquisition, retention and monetization, SBC Journal on Interactive Systems, Vol. 5(2), pp. 2-13.

Munir, A. (2014). App monetization: 6 bankable business models that help mobile apps make money, <http://info.localytics.com/blog/app-monetization-6-bankable-business-models-that-help-mobile-apps-make-money>.

Newzoo (2016). 2016 Global Games Market Report, Newzoo,

Newzoo (2017). 2017 Global Games Market Report, Newzoo,

Novac, O.C., Novac, M., Gordan, C., Berczes, T. & Bujdos, G. (2017). Comparative study of Google Android, Apple iOS and Microsoft Windows Phone mobile operating systems, 2017 14th International Conference on Engineering of Modern Electric Systems (EMES), pp. 154-159.

Oh, Y.K. & Min, J. (2015). The mediating role of popularity rank on the relationship between advertising and in-app purchase sales in mobile application market, Journal of Applied Business Research, Vol. 31(4), pp. 1311-1322.

Rajala, R., Rossi, M., Tuunainen, V.K. & Vihinen, J. (2007). Revenue logics of mobile entertainment software - Observations from companies producing mobile games, Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research, Vol. 2(2), pp. 34-47.

Roma, P. & Ragaglia, D. (2016). Revenue models, in-app purchase, and the app performance: Evidence from Apple's App Store and Google Play, Electronic Commerce Research and Applications, Vol. 17 pp. 173-190.

Scolastici, C. & Nolte, D. (2013). Mobile Game Design Essentials, Packt Publishing, Olton, 358 p.

Soroush, M., Hancock, M. & Bonns, V.K. (2014). Self-control in casual games: The relationship between Candy Crush Saga players' in-app purchases and self-control, 2014 IEEE Games Media Entertainment, pp. 1-6.

Statista (2018a). Global mobile app sales revenue distribution between the Apple App Store and Google Play 2016 to 2018, Available: <https://www.statista.com/statistics/259510/revenue-distribution-between-the-apple-app-store-and-google-play/>.

Statista (2018b). Global mobile OS market share in sales to end users from 1st quarter 2009 to 2nd quarter 2017, Available: <https://www.statista.com/statistics/266136/global-market-share-held-by-smartphone-operating-systems/>.

Statista (2018c). Number of available apps in the iTunes App Store from 2008 to 2017 (in 1,000s), Available: <https://www.statista.com/statistics/268251/number-of-apps-in-the-itunes-app-store-since-2008/>.

Statista (2018d). Number of available gaming apps at Google Play from 2nd quarter 2015 to 4th quarter 2017, Available: <https://www.statista.com/statistics/780229/number-of-available-gaming-apps-in-the-google-play-store-quarter/>.

Statista (2018e). Worldwide mobile app store revenues in 2015, 2016 and 2020 (in billion U.S. dollars), Available: <https://www.statista.com/statistics/220186/total-global-in-app-revenue-forecast/>.

Yamakami, T. (2012). Revenue-generation pattern analysis of mobile social games in Japan, International Conference on Advanced Communication Technology, ICACT, pp. 1232-1236.

Zechner, M. & Green, R. (2012). Beginning Android Games, Second; 2 ed. Springer Verlag, Berkeley, CA, 720 p.

LIITE A: TUTKIMUSAINEISTON ESITTELY

Kirjoittaja	Tieteellinen julkaisu	Tyyppi	Vuosi	Kuvaus
Alha et. al	Free-to-Play Games: Professionals' Perspectives	Tieteellinen artikkeli	2014	Tutkimus ilmaispelien ja free-mium-pelien pelialan ammattilaisten mielipiteistä.
Alomari et. al	Mobile Gaming Trends and Revenue Models	Tieteellinen artikkeli	2016	Tutkimus mobiilipelien ominaisuuksien vaikutuksesta pelin tuottavuuteen.
Bai et. al	Mobile Game Design and Implementation Based on J2ME Technology	Tieteellinen artikkeli	2012	Mobiilipelin J2ME teknologialla kehittämisen vaiheiden yksityiskohtainen tarkastelu.
Clemons	Business Models for monetizing internet applications and web sites	Tieteellinen Artikkel	2009	Artikkeli, joka käsittelee internet-aplikaatioiden sekä internetsivujen kaupallistamis- ja monetisaatiostrategioita.
Cotton & Fields	Social game design: Monetization methods and mechanics	Kirja	2011	Kirja sosiaalisten pelien kehittämisestä menestyviksi
Filho et. al.	Deepening the Understanding of Mobile Game	Tieteellinen artikkeli	2014	Tutkimus joka laajentaa edellistä tutkimusta mobiilipelien ominaisuuksien ja tehokkuuden välisestä riippuvuudesta tuottavuuden ja latausmäärien avulla.
Hang & Auty	Children playing branded video games: The impact of interactivity on product placement effectiveness	Tieteellinen artikkeli	2011	Tutkimus tuotesijoittelun vaikutuksista lapsiin videopeleissä.
Hanner et. al	Counting customers in mobile business - The case of free to play	Tieteellinen artikkeli	2015	Tutkimus asiakkaiden käyttäytymismallien käytöstä mobiilipelimarkkinoilla.

Hsiao & Chen	What drives in-app purchase intention for mobile games? An examination of perceived values and loyalty	Tieteellinen artikkeli	2016	Tutkimus koetun arvon ja lojaalisuuden vaikutuksista pelinsisäisen oston tekemiseen.
Kumar	Making “Freemium” Work	Tieteellinen artikkeli	2014	Artikkeli freemium-strategian ominaispiirteistä.
Lescop & Lescop	Exploring Mobile Gaming Revenues: the Price Tag of Impatience, Stress and Release	Tieteellinen artikkeli	2014	Tutkimus pelaajien rahastamisesta heidän turhautumisen avulla.
McCann	The art of the app store: The business of apple development	Kirja	2011	Kirja mobiilipelien kehittämisestä iOS-alustalle.
Moreira et. al	Understanding mobile game success: a study of features related to acquisition, retention and monetization	Tieteellinen artikkeli	2014	Tutkimus mobiilipelien ominaisuuksien ja tehokkuuden välisestä riippuvuudesta tuotavuuden ja latausmäärien avulla.
Munir	App monetization: 6 bankable business models that help mobile apps make money	Verkköjulkaisu	2014	Eri monetisaatiostrategioiden esittelyä ja vertailua.
Oh & Min	The mediating role of popularity rank on the relationship between advertising and in-app purchase sales in mobile application market	Tieteellinen artikkeli	2015	Tutkimus mobiilipelien mainostamisen vaikutuksesta pelinsisäisiin ostoihin ja niiden määrään .
Rajala et. al	Revenue logics of mobile entertainment software - Observations from companies producing mobile games	Tieteellinen artikkeli	2007	Artikkeli mobiilipelien eri liiketoimintamalleista ajalta ennen sovelluskauppoja.

Roma & Ragaglia	Revenue models, in-app purchase, and the app performance: Evidence from Apple's App Store and Google Play	Tieteellinen artikkeli	2016	Tutkimus ansaintamallien vaikutuksista sovellukseen tuottoon.
Scolastici & Nolte	Mobile Game Design Essentials	Kirja	2013	Kirja mobiilipelien suunnittelusta ja ohjelmoinnista.
Soroush et. al	Self-control in casual games: The relationship between Candy Crush Saga players' in-app purchases and self-control	Tieteellinen artikkeli	2014	Candy Crush Saga peliä käsittelevä tutkimus, jossa keskitytään pelaajien käyttäytymiseen ja itsekuriin koskien pelinsisäisiä ostoja freemium peleissä.
Yamakami	Revenue-generation pattern analysis of mobile social games in Japan	Tieteellinen artikkeli	2012	Artikkeli, jossa analysoidaan eri monetisaatiostrategioita
Zechner & Green	Beginning android games	Kirja	2012	Kirja mobiilipelien kehittämisestä Android-alustalle